

© Landesbund für Vogelschutz, download https://www.lbv.de/vogel-schutz/ oder www.zoo.de/...

# Vogel LBV Schutz

---

1.2003      MAGAZIN FÜR ARTEN      UTZ

## Quellschutz

**POSITIVE ZWISCHENBILANZ NACH  
10 JAHREN PROJEKTARBEIT**

## Das Sulzthal bei Neumarkt

**VIELFALT AUF FLUGSAND**

## PISA-Studie

**UMWELTBILDUNG FÖRDERT  
WICHTIGE FÄHIGKEITEN**





Landesbund für Vogelschutz  
in Bayern e.V.  
Verband für Arten- und Biotopschutz



LBV -  
NABU Partner Bayern

## INHALT

Erfolgsprojekt Quellschutz	4
Gewässerschutz grenzenlos	8
Vielfalt auf Flugsand	10
Arnika bald ausgestorben?	14
Zur Erinnerung an Klaus Schulze	16
LBV-Aktiv	20
Naturschutzjugend	26
Die PISA-Studie und Umweltbildung	28
Reptilien im Lechtal	30
Kinderseite	32

### LBV-Spendenkonten:

Postbank München Nr. 4603-805 (BLZ 70010080),  
Sparkasse Hilpoltstein Nr. 240011833 (BLZ 76450000),  
Raiffeisenbank Hilpoltstein eG Nr. 59005 (BLZ 76461485)

## IMPRESSUM

**HERAUSGEBER** (verantwortlich) Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV) e. V. – Verband für Arten- und Biotopschutz  
**REDAKTION** Dr. Gisela Merkel-Wallner (verantwortlich, Anschrift der Geschäftsstelle), Ludwig Sotmann, Klaus Hübner, Dieter Kaus **REDAKTIONSSISTENZ** Iris Kirschke **GESTALTUNG** Bernhard Reichel, Hilpoltstein **VERLAG UND HERSTELLUNG** Mayr Miesbach, Druckerei und Verlag GmbH, Am Windfeld 15, 83714 Miesbach **ANZEIGEN** Natur-Shop Media Agentur, Anne Schönhofen, Wolfstr. 25, 53111 Bonn, Tel. 0228-7667211, Media.Agentur@Nabu.de  
**BEILAGEN** 1 Eigenbeilage des LBV (Naturshop)  
**ANSCHRIFT DER GESCHÄFTSSTELLE** Eisvogelweg 1, 91161 Hilpoltstein, Tel.: 09174/4775-0, Fax: 09174/477575  
**ABONNEMENT** 40 € jährlich, Jugendliche 20 €. In dieser Summe ist die Mitgliedschaft im LBV enthalten. **AUFLAGE** 60.000 Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte oder Fotos wird keine Gewähr übernommen. Eingesandte Artikel werden redaktionell überarbeitet. © Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck auch auszugsweise nur mit vorheriger schriftlicher Einwilligung des LBV. **REDAKTIONSSCHLUSS** Heft 2/03: 16.05.2003 **ISSN** 0173-5780  
Der Vogelschutz wird auf Recyclingpapier gedruckt  
**Internet:** <http://www.lbv.de> **E-Mail:** [info@lbv.de](mailto:info@lbv.de)

**Titelfoto:** Roter Scheckenfalter  
**Bildautor:** Markus Essler

**Berichtigung:** Im Heft 4/2002, Seite 4 war der Bildautor von „Mauersegler in Menschenhand“ Robert Groß.  
Wir bitten für den Fehler um Entschuldigung.

# Die abhanden gekommene Nachhaltigkeit

■ Können Sie sich, verehrte Leser, noch an den Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg im Sommer letzten Jahres erinnern? Oder genauer gefragt, was ist bei Ihnen als Ergebnis dieser Großveranstaltung im Gedächtnis haften geblieben? Was wurde in Johannesburg an inhaltlichen wie zeitlichen Vorgaben für die Zukunft des Lebens auf unseren Planeten beschlossen?

Man muss schon sehr genau nachdenken, damit einem die Ankündigung einfällt, die Meeresschutzgebiete zu erweitern, oder dass Russland und Kanada dem Kyoto-Protokoll beigetreten sind. Vielleicht denkt mancher auch an die deutschen Anstrengungen, dem Einsatz regenerativer Energien in der Dritten Welt neue Impulse zu geben.

Alles in allem blieb Johannesburg zu oft in unverbindlichen Ankündigungen stecken, das Erreichte – schönfärbisch Aktionsplan genannt – war oft nicht mehr als Selbstverständliches aus der Vergangenheit in die Zukunft zu retten. Eher ein Gipfel der Schadensbegrenzung als der dringend geforderte Aufbruch.

Wie anders 10 Jahre zuvor in Rio. Dort ging ein Ruck durch die Weltgemeinschaft. Damals herrschte Aufbruchstimmung allenthalben. Die in Rio angestoßene Philosophie der „Eine-Weltentwicklung“ war getragen von der Idee der Nachhaltigkeit, der Generationenverantwortung und damit einer gerechten Verteilung von Mitteln und Möglichkeiten.

Nachhaltigkeit wurde weltweit als neues Politikprinzip anerkannt, um Zukunft innovativ, sozial, gerecht und umwelt- und naturverträglich zu gestalten. Erklärungen zum Thema Nachhaltigkeit hatten über Jahre Konjunktur; Maßnahmen wurden ergriffen.

Dieser Schwung und dieses Engagement sind bedenklich abgeebbt, vielleicht verschüttet unter Kriegs- und Terrorismusgefahr oder unter wirtschaftlichen Schwierigkeiten. Dennoch hat die Bundesregierung einen deutschen Nachhaltigkeitsrat gegründet und Bayern will sein Umweltforum wieder beleben. Nur stellt sich die Frage: Wen erreichen die Inhalte, wird Nachhaltigkeit auch gelebt?

## Kein gutes Beispiel: Das alpine Trainingszentrum Rettenberg

Der Deutsche und der Bayerische Skiverband hatten ein alpines Trainingszentrum Allgäu am Grünten in der Gemeinde Rettenberg geplant. Die Gesamtanlage reicht von der Bergstation in 1.480 m über eine Mittelstation bei 1.185 m bis in einen Zielbereich in 870 m Höhe. Das sind Höhenlagen, die nach Meinung der Experten in Zukunft nicht mehr schneesicher sind. Alleine in den letzten 5 Jahren hat der Skibetrieb am Grünten von 128 Lifttagen kontinuierlich auf 85 Tage abgenommen.

Kein Problem für den Skiverband und seine Planer. Nach dem Motto: Wir richten uns die Natur schon nach unseren Wünschen zurecht, hatten sie die Absicht, allein für den Bauabschnitt 1 von der Berg- zur Mittelstation 1,8 Hektar Bergwald zu roden, 0,3 Hektar Erdbewegungen vorzunehmen, 21 Schneekanonen mit allem was dazugehört zu installieren: Das sind Rohrleitungen, Kabelstränge und Masten für Lichtanlagen, stationäre Auffangträger für Sicherheitsnetze und so fort. Das Wasser eines schon gebauten Speicherteiches hätte für die Beschneigung bei weitem nicht ausgereicht, das Trinkwassernetz der Gemeinde hätte in schneearmen Wintern allein für den oberen Abschnitt über 24.000 Kubikmeter zuschießen müssen.

Die Hochwassersituation in den Tallagen hätte sich durch die Gesamtanlage erhöht und die mindestens 50 Kilometer weit sichtbare Lichtschlep-

pe hätte nicht nur die Wahrnehmung der Landschaft durch die Menschen gravierend beeinträchtigt, sondern nacht- und dämmerungsaktive Arten eklatant geschädigt. Dieses alpine Trainingszentrum, dessen Standort wegen der Klimaerwärmung und des absehbaren Schneemangels falsch gewählt war, hat praktisch alle Grundsätze der Nachhaltigkeit ignoriert. Dass der Deutsche Skiverband eine solche Planung Ende 2002 mit allen Mitteln durchdrückt, ist schon übel. Dass den staatlichen Geldgebern trotz aller Nachhaltigkeitslyrik ein solchermaßen unsinniger Ressourcenverschleiß offensichtlich nicht berührt, ist der eigentliche Skandal. Sowohl das Bundesinnenministerium wie das Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus haben für diese extrem umweltbelastende Anlage 30 % bzw. 40 % der Gesamtkosten bereitgestellt.

Nach 10jähriger Nachhaltigkeitsdebatte, hunderten von Agenda-Sitzungen und Aktionsgruppen wurde von beiden Ministerien das Politikkonzept Nachhaltigkeit glatt übergangen. Dies ist erschütternd und in hohem Ausmaße ärgerlich. Als Naturschützer, dem eine für Mensch und Kreatur erlebenswerte Zukunft am Herzen liegt, hätte man verzweifeln können, wären da nicht die Bürger von Rettenberg. Sie haben in einem Bürgerentscheid am 12. Januar dieses Jahres eindeutig nein gesagt zum alpinen Trainingszentrum, sie haben nein gesagt zur Verschwendung von Landschaft, Energie, Wasser und Natur. Eine Lehrstunde in Nachhaltigkeit für die Politik. Den Bürgern gehört unser Respekt.

## Es geht auch anders

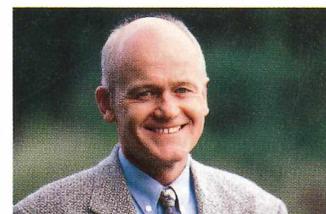
Klimaforscher und große Versicherungsunternehmen gehen davon aus, dass drastische Hochwassersituationen bei uns deutlich häufiger werden. Ein Hochwasser-Schutzprogramm für Bayern ist überfällig. Der Umweltminister hat erkannt, dass dies eilt, und er hat Planungen in Auftrag gegeben. Dabei soll Hochwasserschutz nicht durch mehr Beton oder noch mehr Ausbautechnik realisiert werden, sondern unsere Flüsse sollen überall dort, wo dies aus siedlungsgeographischen Gründen möglich ist, mehr Raum erhalten, das heißt, Überschwemmungsgebiete und Retentionsräume in großem Ausmaß. Wo immer das möglich ist, sollen Fluss und Aue wieder dynamisch miteinander vernetzt werden.

Hochwasserschutz ist nötig. Wenn er so realisiert wird, z.B. im Donaualflussabwärts von Straubing auf der Grundlage der staustufenfreien Ausbauarvariante A, dann verfolgt Minister Dr. Schnappauf eine der Nachhaltigkeit klar verpflichtete Konzeption, die neben effektiverem Hochwasserschutz der Landschaft eine neue Qualität von hohem ästhetischem Reiz verleiht und dem Arten- und Naturschutz dringend notwendige Möglichkeiten eröffnet.

Der LBV wird sich in diese Entwicklung einbringen.

Mit freundlichen Grüßen

Ludwig Sothmann



Ludwig Sothmann, Vorsitzender des LBV

Nicht immer sind  
Quellen so spektakulär  
wie diese Sturzquelle.  
Sie sind aber immer  
einmalige Biotope mit  
einer ganz spezifischen  
Tier- und Pflanzenwelt.



FOTOS: HOTZ, NATURSCHUTZCENTRUM WÜRZBURG

# ERFOLGSPROJEKT QUELLSCHUTZ

## Eine positive Zwischenbilanz nach 10 Jahren kontinuierlicher Arbeit

■ Ein kühler Frühlingstag im Jahre 1993. Da standen wir nun und wussten selbst noch nicht so genau, was wir uns da eingebrockt hatten. Sabine Kläver, Biologin und Praktikantin im damaligen Referat Landschaftsökologie und ich, frisch gebackener Mitarbeiter, waren auf der Suche nach Quellen. Wie finde ich denn überhaupt Quellen? Ist das nun eine Quelle oder nicht? Grundlegende Fragen plagten uns damals im Farnbachtal im Landkreis Fürth.

Der Bezirk Mittelfranken war bereit, uns ein Projekt zu fördern, um den wertvollen Grundwasseraustritten auf die Spur zu kommen. In meiner langjährigen LBV-Arbeit sollten viele Projekte folgen, aber es gab kaum eines, welches so viele offene Fragen aufwarf. Aber als wir dann die ersten echten Quellaustritte fanden, war die Begeisterung groß. Eine Begeisterung, die mich bis heute nicht los gelassen hat. Wir erkannten, dass wir hier etwas besonders vor uns hatten, nicht

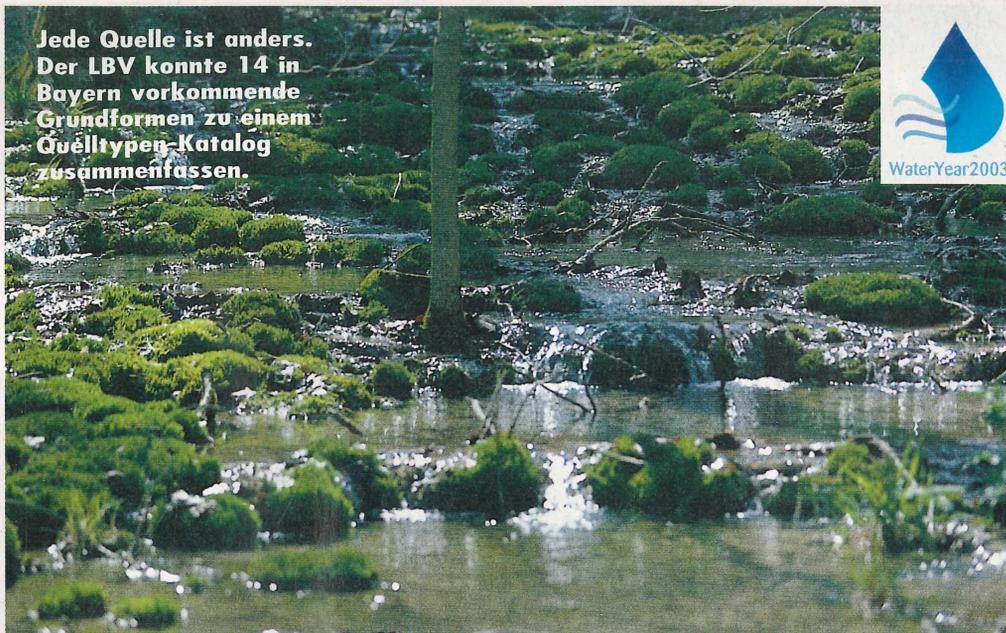
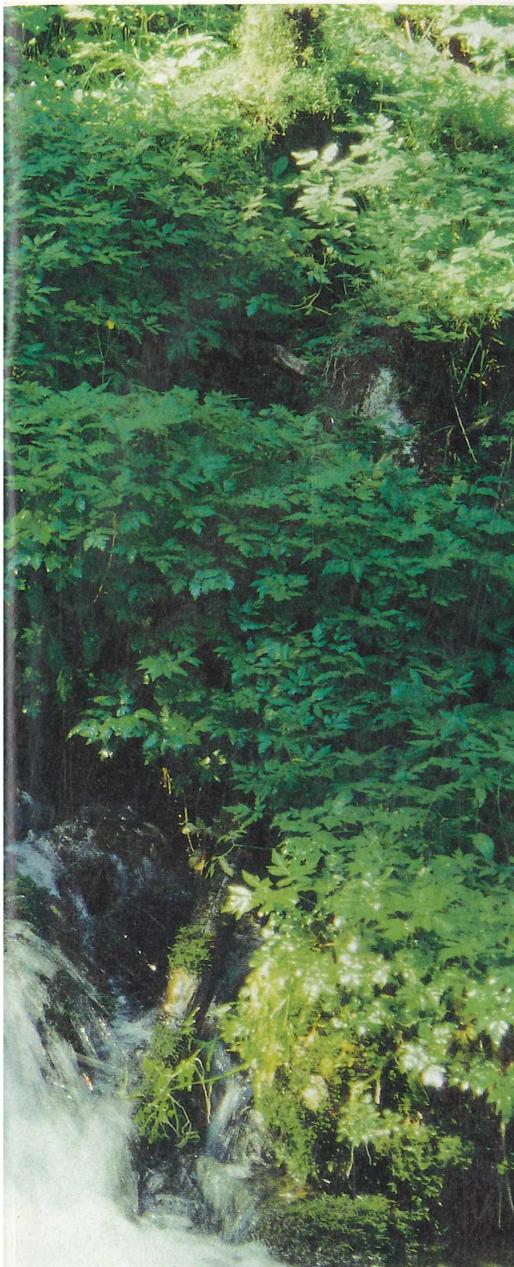
### DEFINITION QUELLE

- Quellen sind Grundwasseraustritte, die an der Oberfläche abfließen.
- In einer Quelle herrschen das ganze Jahr über konstante Bedingungen. Das ist Voraussetzung für die einmalige Quellfauna und -flora.
- Ist eine Quelle zerstört, kann sie niemals wiederhergestellt werden
- Quellen sind extrem bedroht, in manchen Regionen zu 90% zerstört.

1993



Erstes Quellschutzprojekt im Farnbachtal, Landkreis Fürth



Jede Quelle ist anders. Der LBV konnte 14 in Bayern vorkommende Grundformen zu einem Quelltypen-Katalog zusammenfassen.



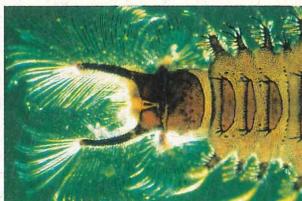
Fast aus jedem Fels quillt Wasser. Fallquellen, typisch für die bayrischen Alpen sind einzigartig in Deutschland.

## NUTZ aufbauarbeit

nur in ökologischer Sicht. Quellen sind schön, die meisten zumindest, und sprechen selbst ein ansonsten auf die nüchterne Materie bedachtes Biologenherz an. Ich möchte hier Gerhard Laukötter, den Begründer des Quellschutzes in Nordrhein-Westfalen, zitieren: „Wer an einer noch ungestörten Waldquelle fernab vom menschlichen Treiben zur Muße kommt und wer gleichzeitig das Glück hat, in die biologischen Zusammenhänge einzusehen, der verspürt bald eine besondere Nähe zu den einst heiligen Orten“. Er war es auch, der mich auf den richtigen Weg brachte, sowohl was die fachlichen Inhalte, als auch was die emotionale Verbindung zu diesen Lebensräumen anbelangt.

Nicht umsonst hat er als Biologe einen Band mit wunderschönen Quellbildern herausgebracht, garniert mit seinen ganz eigenen Quellgedanken in lyrischer Form (erhältlich im LBV-Shop). Es stand für mich fest, dass die Beschäftigung mit diesem einmaligen Lebensraum bei uns in Bayern nicht nur dringend überfällig ist, sondern dass diese Arbeit auch ein gehöriges Maß an Herzblut meinerseits bedeutet. Es galt Mitstreiter zu gewinnen und da musste ich nicht lange Überzeugungsgespräche führen. Kreisgruppen wie Cham oder Regen erklärten sich spontan bereit einzusteigen und leisteten wichtige Grundlagenarbeit für die folgenden weit gefächerten Aufgaben. Auf wertvollen Exkursionen des Arbeitskreises Quelle – gerne denke ich

1993



Fortbildung in NRW, erste Forderung nach einem bayernweiten Quellschutzprogramm

1994



Gründung des Arbeitskreis Quelle

1994



Produktion eines fünfzehnminütigen Quellfilms des Bayerischen Rundfunks

# UNSERE PROJEKTE

„Wer zur Quelle will, muß gegen den Strom schwimmen!“

■ Bis heute wurden über 20 Regionalprojekte in verschiedenen Naturräumen Bayerns durchgeführt. Auf die Einzugsgebiete der Bäche und Flüsse bezogen wurden zunächst alle potentiellen Quellstandorte aufgesucht und der Zustand sowie die genaue Lage kartiert. Je nach Finanzierung erfolgte in einem zweiten Schritt eine vertiefende Detailuntersuchung. Insbesondere das so genannte Makrozoobenthos, also Tiere, die am Gewässergrund unter Steinen oder im Substrat leben, ist bei der Quellökologie interessant. Dabei handelt es sich meist um winzige kleine Insektenlarven, die aber eine hohe Anpassung an den Lebensraum Quelle zeigen.



Eintagsfliegenlarve

Aufbauend auf diese Kartierungen wurden Empfehlungen für den Schutz oder die Optimierung der Quellstandorte abgegeben, die zum Teil auch heute schon umgesetzt wurden. Hervorzuheben ist unser Pilotprojekt im Einzugsbereich der Roth im gleichnamigen Landkreis, welches wir mit Unterstützung des Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) durchführen konnten. Es bestand bei die-



Köcherfliegenlarve

sem Projekt die Möglichkeit, Methoden vor allem der Bewertung und Maßnahmenplanung zu entwickeln, die heute eine wichtige Grundlage für das Aktionsprogramm Quellen im Freistaat darstellen. Die Kommunen, namentlich Allersberg und Hilpoltstein haben dieses Projekt in besonderer Weise mit unterstützt, sodass auch vieles von den erstellten Detailplanungen umgesetzt wurde oder sich derzeit in der Umsetzung befindet. Einen ähnlich erfreulichen Verlauf nahm unser Waldquellenprojekt im Oberpfälzer Wald.

Wir wollten hier die Auswirkungen bestimmter waldbaulicher Maßnahmen auf die Quellen untersuchen. Dabei hat uns besonders das Forstamt Tannesberg unterstützt. Unsere Empfehlungen für den Quellschutz im Wald wurden dort mit großem Interesse aufgenommen und auch umgesetzt.

Eine Besonderheit stellen die alpinen Quellen in Bayern dar. Es gibt keinen Naturraum in Deutschland, wo es eine ähnlich hohe Quelldichte gibt.

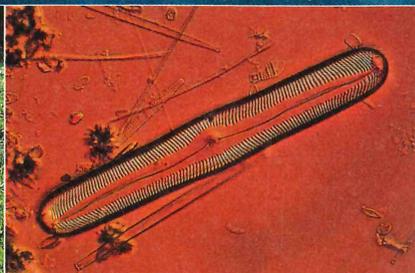
## Verehren

Religion, Mythologie oder Märchen-Quellen werden seit der Steinzeit verehrt.



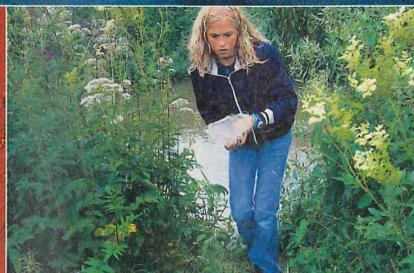
## Beachten

Die Schönheit liegt oft im Detail, wie hier bei den mikroskopisch kleinen Kieselalgen.



## Bewahren

Grundsatz der Umweltpädagogik: Nur was man kennt, wird man schützen!



## Entdecken

Salamander, sympathische Quellbewohner.



an die Wanderungen mit Helmut Franz, einem ausgesuchten Quellkennner, im Nationalpark Berchtesgaden zurück – reifte schnell der Gedanke, dass es in Bayern eines koordinierten landesweiten Quellschutzprogramms bedarf. Dies zeigte schon unsere erste spärliche Untersuchung im Farnnbachtal, waren doch dort von ehemals 40 Quellen heute nur noch 7 überhaupt auffindbar und davon war auch nur noch eine einzige als weitgehend naturnah anzusprechen. Ich konnte kaum glauben, dass dies auch andernorts so sein sollte. Aber alle Untersuchungen zeigen bis heute ein ähnliches Bild. Im Offenland sind bis zu 90 % der Quellen verloren, im Wald sieht es besser aus. Hier findet man auch heute noch rund drei Viertel der Quellen in einem naturnahen Zustand.

In den folgenden Jahren arbeiteten wir kontinuierlich weiter, dabei stützt sich das LBV-Quellschutzprogramm auf 3 Pfeiler: Quellprojekte, Durchführung von Quellschutzmaßnahmen und Information bzw. Umweltpädagogik. Unter Information und Umweltpädagogik war dabei nicht nur das Führen von Gruppen, Kinder- und Jugendpädagogik gemeint, sondern vor allem eine umfassende Kampagne bei Fachleuten, um die Sensibilität für den Lebensraum Quelle zu wecken. Quellschutzmaßnahmen konnten auf LBV-Flächen ebenso realisiert werden, wie auf Privatgrund. An eine ganz besondere Beratung erinnere ich mich gerne. Frau Orff, die Witwe Carl Orffs, bat mich, ihre Quelle zu begutachten, an welcher seinerzeit der berühmte Komponist seine Inspiration holte. Besonders erfreulich ist auch die Nach-

FOTOS: GROSS, HOTZY, MUNZIG, REICHEL, LAUKÖTTER, LBVARCHIV



Pilotprojekt im Einzugsgebiet der Roth (Quellsituation in der Landwirtschaft)

1996-99



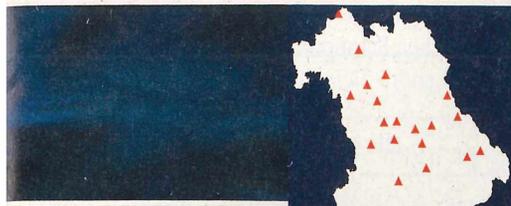
Quellschutzprojekte im Berchtesgadener Land (Brauerei Wieninger)

ab 1998



Quellen als geschützte Biotop im neuen Bayerischen Naturschutzgesetz

1998



Das LBV-Quellschutz Programm:  
Ein Netz verschiedener Einzelprojekte in ganz Bayern.

Deshalb greifen auch nicht alle im Flachland entwickelten Methoden.

Wir haben schon früh damit begonnen, verstärkt im Alpenraum Projekte anzugehen. Unterstützung fanden wir hier von der Privatbrauerei Wieninger, Teisendorf, die uns nun schon seit fast 6 Jahren tatkräftig unterstützt. Dadurch konnten wir wertvolle Arbeiten vor allem in Quellmooren durchführen, die wir auch in den nächsten Jahren gerne weiterführen wollen.



Käferlarve

### Erforschen

Die LBV-Quellforschung als Grundlage für Schutzbemühungen



frage von vielen Kommunen und die Zusammenarbeit mit verschiedenen Forstämtern. Im Zentrum der Bemühungen lagen die größten systematisch angelegten Quellschutzprojekte.

Wir haben dabei großen Wert darauf gelegt, von Anfang an nach einem standardisierten Verfahren vorzugehen, um eine Vergleichbarkeit der Daten zur gewährleisten. Bis heute haben wir rund 2000 Quellen in Bayern erfasst. Es liegen Daten über die genaue Lage, den Zustand und in vielen Fällen auch über die faunistische und floristische Besiedlung vor. Diese Projekte konnten nur mit vielfältiger Unterstützung z.B. von verschiedenen bayerischen Bezirken und Naturparks, dem Bayerischen Naturschutzfonds und privaten Sponsoren wie der Privatbrauerei Wieninger oder der Brauerei Schneider Weiße

durchgeführt werden. Wir haben eine ganze Menge geschafft, aber der Zustand und die Gefährdung unserer Quellen erlaubt es uns nicht, uns zurückzulehnen. Vielmehr ist es wichtig, weitere Mitstreiter im Quellschutz zu finden. Jeder kann hier etwas tun, von der Kommune, dem Forst, der Landwirtschaft bis hin zur einzelnen Privatperson. Sollten Sie Interesse haben, so melden Sie sich bei uns! Weitere Informationen auch auf unserer Internetseite [www.lbv.de](http://www.lbv.de).



RALF HOTZY

### Auch im Winter auf Quellsuche

Warum? Weil Quellen nicht zufrieren, und deshalb bei geschlossener Schneedecke leichter zu finden sind. Referatsleiter RALF HOTZY und Dipl.Geographin JULIA RÖMHELD bei der Arbeit im Gelände.



ab 2001

Aktionsprogramm Quellen



ab 2002

Interaktives Informationssystem Alpenquellen (Swiss Re)

## ZERSTÖRT FÜR IMMER

Verrohrt, vermüllt, gefasst – Quellrealität in Bayern!



## AKTUELLE AKTIVITÄTEN:

### Aktionsprogramm Quellen...

Das Umweltministerium hat das „Bayerische Aktionsprogramm Quellen“ aufgelegt. Mit der Projektleitung wurde das Landesamt für Wasserwirtschaft in München beauftragt. Eine Projektgruppe, an welcher verschiedenste Organisationen und Behörden beteiligt sind, steuert das Projekt. Ziel soll es sein, eine abgestimmte Handlungsanleitung für den Quellschutz in Bayern vorzulegen. Im Rahmen der Handlungsanleitung soll vom LBV eine Erhebungsmethodik erarbeitet werden, inklusive Bewertungsverfahren und Maßnahmenkatalog. Im vergangenen Jahr wurden die Grundlagen bearbeitet. Im Auftrag haben wir eine Datenbank der bisherigen Aktivitäten sowie der Literatur erstellt, eine Typologie der bayerischen Quellen vorgelegt und die vorläufige Handlungsanleitung entwickelt. Gemeinsam sollen nun diese Grundlagen in den nächsten Jahren getestet werden.

### Interaktives Informationssystem Alpenquellen...

Mit diesem Vorhaben wollen wir völlig neue Wege im Alpenquellschutz gehen. Ein Informationssystem über Alpenquellen soll Initiativen und Fachleute vernetzen, aber auch für den interessierten Laien interessant aufbereitet werden. Das grenzüberschreitende Projekt wird bis 2005 von dem Schweizer Rückversicherer Swiss Re unterstützt. Wir stehen derzeit am Anfang der Arbeit. Zunächst soll ein Netz von Experten und Organisationen aufgebaut werden, die ihre Erfahrungen einbringen. Erste Kontakte in Deutschland, der Schweiz, Österreich und Italien konnten bereits geknüpft werden. Weitere Informationen über das Projekt auch in „Vogelschutz“ 3/2002 oder im Internet ([www.lbv.de](http://www.lbv.de)).

Swiss Re



### Was bedeutet der „gute Zustand“?

Der „gute Zustand“ bezieht sich neben den chemischen auch auf den biologischen und strukturellen Zustand der Gewässer. Um den „guten Zustand“ zu erreichen, muss in einem ersten Schritt der Bestand aller Gewässer aufgenommen und bewertet werden, um dann Bewirtschaftungspläne für die einzelnen Fließwassersysteme aufzustellen und geeignete Maßnahmenprogramme abzuleiten. Bundesweit wurden 20 Fließgewässertypen beschrieben. Anhand dieser werden die Flüsse und Bäche eingeordnet. Wichtig ist es jetzt, geeignete Referenzgewässer, die sich noch in einem natürlichen unbeeinträchtigtem Zustand befinden, auszuwählen, um ein Bezugssystem für die Bewertung zu bekommen. Der „gute Zustand“ darf nur geringfügig vom Referenzzustand abweichen.

### Was bedeutet die WRRL für den Naturschutz?

Die WRRL wird vom LBV als große Chance für den Naturschutz gesehen, da sie als „Umsetzungs-Richtlinie“ konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässer fordert. Daneben beinhaltet sie ganz ähnlich wie die FFH-Richtlinie auch ein Verschlechterungsverbot.

### LBV-Aktivitäten

Vom LBV wurde die Bedeutung der WRRL für den Naturschutz früh erkannt. Die von LBV, BN und Grüner Liga Berlin veranstaltete Tagung „WRRL und Naturschutz“ am 9. November 2002 in Regensburg war die erste grundlegende Informationsveranstaltung zu diesem Thema in Bayern und hat darüber hinaus zahlreiche verschiedene Gruppen miteinander ins Gespräch gebracht. Die einzelnen Referate sind auf unserer homepage [www.lbv.de](http://www.lbv.de) abzurufen.

Auch für den ehrenamtlichen Naturschutz ist es wichtig, ein bundesweites Netzwerk aufzubauen, um gemeinsam vor allem für die Flussgebietseinheiten Donau und den Rhein qualifizierte Stellungnahmen abgeben zu können.

Erste Kontaktaufnahmen zu unserem Partner NABU haben dazu geführt, dass unsere Vorstellungen in eine NABU-Stellungnahme eingeflossen sind. In gemeinsamen Gesprächen haben sich Schwerpunktthemen zur WRRL herauskristallisiert, die für den Naturschutz von besonderer Bedeutung sind. Spätestens im kommenden Frühjahr werden wir gemeinsam eine Handreichung für die Kreisgruppen und Geschäftsstellen erarbeiten, um sie auf die kommenden Aufgaben vorzubereiten.

### „Wasserforum Bayern“

Die Bundesländer sind aufgefordert, bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie Nichtregierungsorganisationen, in angemessenem Umfang zu beteiligen. Die einzelnen Landesregierungen gehen da verschiedene Wege. Wir begrüßen die Absicht des bayerischen Umweltministeriums, zu diesem Zweck ein Wasserforum einzurichten, d. h. mit den vorgesehenen Informations- und Anhörungsschritten nicht erst bei der Erarbeitung der Bewirtschaftungspläne der Gewässer zu beginnen, sondern bereits den Bericht über die Bestandsaufnahmen unserer Gewässer vor dem Versenden nach Brüssel mit uns zu diskutieren. Wir sind zu einer konstruktiven Mitarbeit bereit. Voraussetzung ist allerdings, dass die vorgesehene Beteiligung der NGO's am gesamten Prozess der Umsetzung der WRRL gestalterische Qualität haben muss. Formale Zustimmungsrituale von Inhalten, die mit uns nicht diskutiert sind, machen keinen Sinn. Damit dieses „Wasserforum Bayern“ ein arbeitsfähiges Gremium wird, sollte der Kreis

der Beteiligten so angelegt sein, dass die unterschiedlichen Standorte und Sichtweisen intern in ausreichender Tiefe diskutiert werden können.

### Die Bedeutung der Aue

Der LBV unterstützt die Ziele der Richtlinie nachdrücklich. Wir sehen in der generellen Zielsetzung, praktisch überall einen guten ökologischen Zustand der Gewässer herzustellen oder zu erhalten, letztlich auch eine kulturelle Weiterentwicklung unserer Gesellschaft. Für uns, für die Wohlfahrtswirkung der Gewässer, für die Realisierung des Weltzieles Biodiversitätssicherung ist es von zentraler Bedeutung, dass diese Richtlinie das eigentliche Fließgewässer verlässt und daneben auch das Grundwasser und im besonderen auch die wasserabhängigen Land-Ökosysteme als Umsetzungskulisse sieht. Das reicht von der Reaktivierung der Altarme, dem Erhalt der Auwälder bis hin zur Sicherung von feuchten Auwiesengebieten. Alle drei Habitats zählen zu den artenreichsten Lebensräumen unserer mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Diese Integration von Auen, Mooren und anderen Feuchtgebieten gehört für uns zu den wertbestimmenden Qualitätsmerkmalen der gesamten Richtlinie. Auf dem Gebiet des integrativen Naturschutzes – durch Verschneidung mit der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie – sehen wir ein weiteres wichtiges Feld unserer aktiven Mitarbeit. Wir legen Wert darauf, dass die verschiedenen Teilziele der Richtlinie in Diskussion und Umsetzung gleichrangig behandelt werden. Deshalb halten wir es für wichtig, auch an der Übertragung der Richtlinie in Landesrecht im Rahmen des Wasserforums Bayern beteiligt zu werden. Wir sehen für die nächste Zeit Klärungsbedarf für eine Reihe von relativ unbestimmten Begriffen innerhalb der Richtlinie, die aber in der Umsetzung von

# GEWÄSSERSCHUTZ GRENZEN

## Die positiven Auswirkungen der neuen, europäischen Wasserrahmen-Richtlinie



Der Flußuferläufer brütet an ungestörten, steinigen Flußufern.



Auwald mit Altwasser

hoher Bedeutung sein werden. Zu nennen ist hier das graue Feld der Ausnahmekriterien mit eher schwammigen Umrissen, die sich in Formulierungen wie „unverhältnismäßig hohe Kosten“ oder „stark veränderte Gewässer“ zeigen.

### Reduzierung von Überschwemmungen

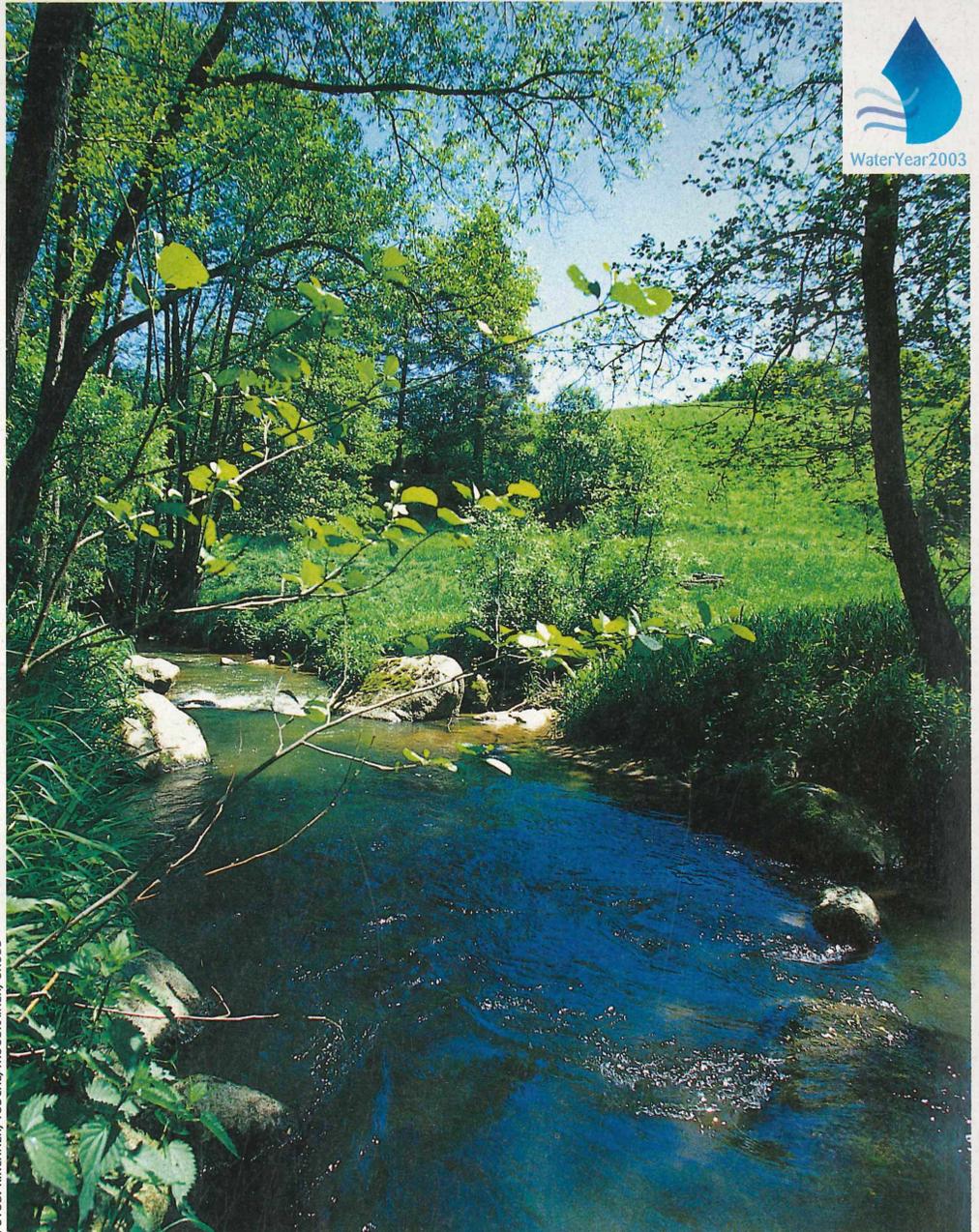
Das Teilziel der Wasserrahmenrichtlinie „Beiträge zur Reduzierung von Überschwemmungen“ ist durch die dramatischen Ereignisse bis in die letzten Monate hinein von besonderer Aktualität. Vorbeugender Hochwasserschutz ist eine ressortübergreifende, gesamtstaatliche Herausforderung. Wir müssen in den nächsten Jahren massive Anstrengungen unternehmen, Retentionsräume wieder zu beleben oder neu zu schaffen, Abflüsse natürlich und nachhaltig zu verlangsamen und die Landnutzung in Auen und Talräumen standortgerecht, d. h. wasserrückhaltend zu gestalten. Dass sich dabei die Chance ergibt, Teile der neuen Retentionsräume als Biotope aus zweiter Hand zu nutzen, Auen zu renaturieren und Moore zu schützen, ist eine Option, die im Rahmen der Richtlinie genutzt werden sollte.

### LBV-Arbeitskreis „Wasser“

Um die vielfältigen Aufgaben zu bewältigen, wollen wir die verschiedenen Aufgaben auf mehrere Schultern verteilen. Ein bayernweiter Arbeitskreis „Wasser“ könnte dazu wichtige Hilfestellung leisten. Wer hätte Lust und Zeit mitzuarbeiten? Interessenten sollten sich bitte bei Ulrike Lorenz [u-lorenz@lbv.de](mailto:u-lorenz@lbv.de) oder telefonisch unter 0821/439-7051 melden.

ULRIKE LORENZ & LUDWIG SOTHMANN

FOTOS: KIRCHNER, TUSCHIL, MOOSKAMMER, GROSS

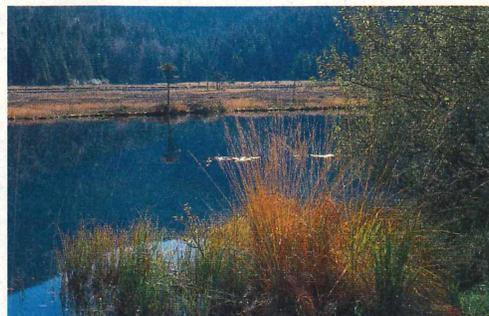


## LOS (WRRL)

Die europäische Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL) bringt deutliche Verbesserungen für alle Oberflächengewässer und das Grundwasser, aber auch für die wasserabhängigen Landökosystemen. Das Ziel der WRRL ist die Erreichung eines „guten Zustands“ für alle Oberflächen- und Grundgewässer. Einmalig an der WRRL ist die Betrachtungsweise der Fließgewässer: So werden erstmals die Fließgewässer mit ihren Einzugsgebieten unabhängig von Verwaltungs- und Ländergrenzen betrachtet.



Die Wasseramsel sucht ihre Nahrung in schnell fließenden Bächen.



Intakte Moore sind hervorragende Wasserspeicher.



Das Silbergras ist als  
Pionierart offener  
Sandflächen besonders  
gut an Wärme und  
Trockenheit angepasst.

## VIELFALT AUF FLUGSAND

### Das Sulztal im Landkreis Neumarkt bietet Lebensraum für Spezialisten

Gebiete mit Flug-, Terrassen- oder Decksanden sind in Bayern als seltene Landschaftselemente von besonderem naturschutzfachlichem Interesse. Allseits bekannt sind die Sandgebiete im Mittelfränkischen Becken, in denen zum Schutz der dortigen Lebensräume das Naturschutzgroßprojekt „Sandachse Franken“ gestartet wurde. Außerhalb davon sind bayernweit noch größere Sandgebiete entlang des Mains in Unterfranken, an der Donau bei Abensbergs, am östlichen Riesrand und im Oberpfälzer Becken entlang von Naab und Regen anzutreffen. In Südbayern fehlen Lockersandgebiete bis auf kleinere Vorkommen völlig. Das Sulztal in der westlichen Oberpfalz stellt ein weiteres, weniger bekanntes Schwerpunkt-vorkommen für Sandlebensräume dar, über das in folgendem berichtet werden soll.

RL 1: vom Aussterben bedroht;  
RL 2: stark gefährdet;  
RL 3: gefährdet,  
nach Roter Liste Bayern, 1992

ALLE FOTOS: KNIPFER



Idas-Bläuling

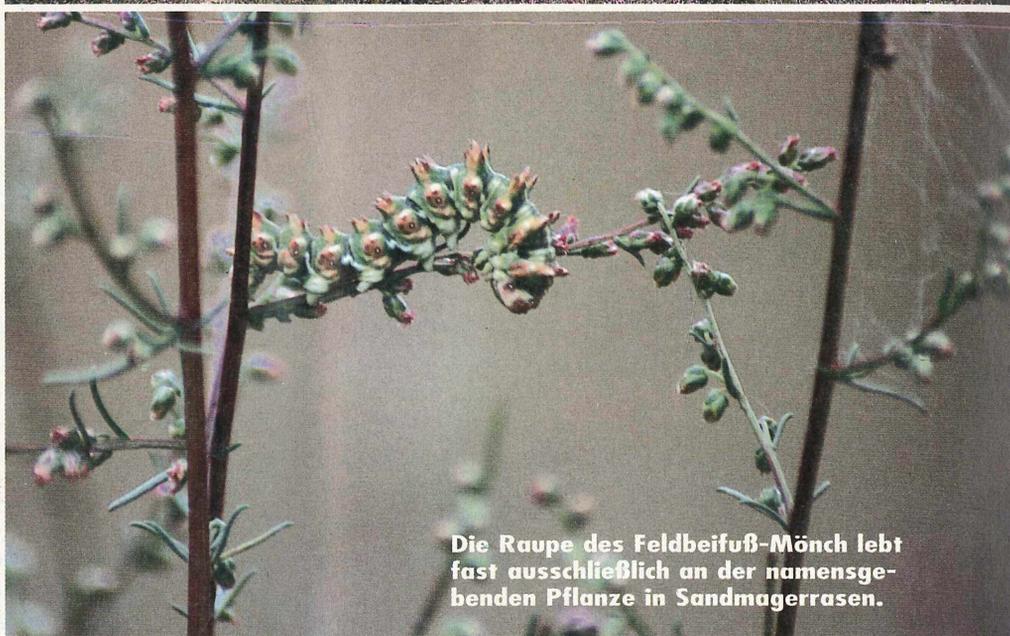
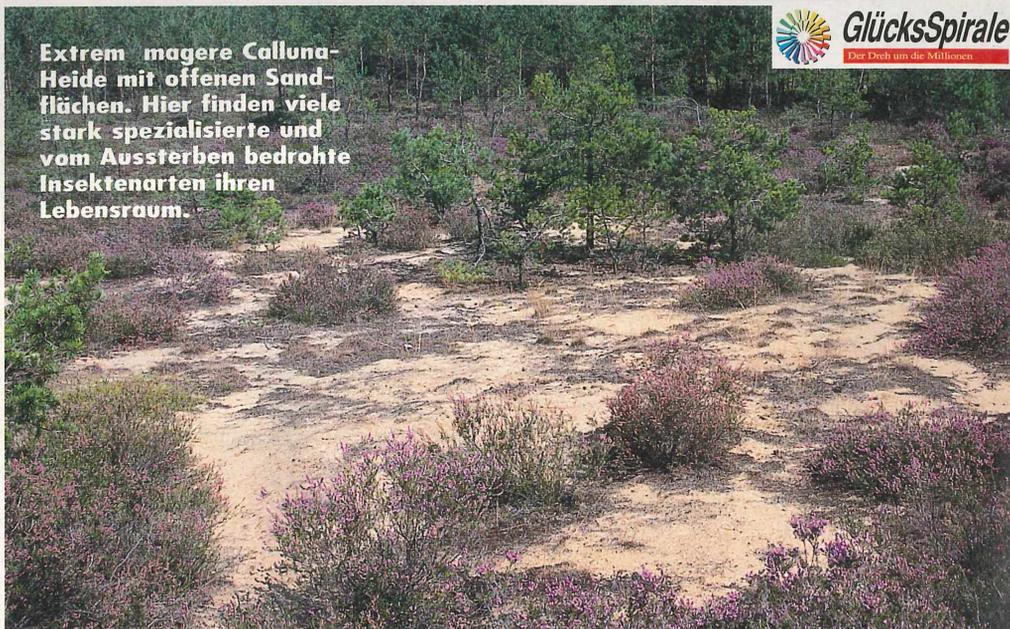
RL2



Roter Scheckenfalter



**Extrem magere Calluna-Heide mit offenen Sandflächen. Hier finden viele stark spezialisierte und vom Aussterben bedrohte Insektenarten ihren Lebensraum.**



**Die Raupe des Feldbeifuß-Mönch lebt fast ausschließlich an der namensgebenden Pflanze in Sandmagerrasen.**

■ Die Sandgebiete im Sulztal bei Neumarkt schließen sich fast lückenlos an diejenigen im Mittelfränkischen Becken südöstlich von Nürnberg an, haben aber aufgrund ihrer Lage im Vorland bzw. in der Fränkischen Alb ein sehr eigenes Gepräge. Aus biogeographischer Sicht stellt dieses Flugsandgebiet eine Besonderheit dar, weil es nicht wie die fränkischen zum Main, sondern zur Donau entwässert wird. Historische Aufzeichnungen über die Tierwelt der Sandgebiete im Sulztal fehlen weitgehend. Erst in den letzten Jahrzehnten wurde mehr und mehr die Bedeutung der dortigen Sandkiefernwälder und Magerrasen v. a. im Hinblick auf floristische Besonderheiten sichtbar. Aufgrund massiver Beeinträchtigungen durch eine Vielzahl von Nutzungsinteressen gingen einige auffällige Arten besorgniserregend

zurück oder verschwanden. Daraufhin beschloss die LBV-Kreisgruppe Neumarkt, eine umfassende faunistische Erfassung mit Berücksichtigung floristischer Besonderheiten durchzuführen. Aufbauend auf dieser Grundlagenerfassung der noch vorhandenen Lebensräume und ihrer Biozönosen sollten v. a. Gefährdungspotentiale, Schutz- und Pflegemöglichkeiten sowie Möglichkeiten des regionalen und überregionalen Biotopverbunds aufgezeigt und öffentlichkeitswirksam dargestellt werden. Das Projekt wurde von den langjährigen LBV-Mitgliedern Georg Knipfer und Joachim Hable durchgeführt und erstreckte sich über einen Zeitraum von ca. fünf Jahren. Die Hauptarbeiten fanden dabei im Jahr 2000 im Rahmen eines Glückspiralenprojekts statt.

**RL1**



Heidelbeer-Streifen-Spanner

**RL2**



Besenginster-Spanner

**RL3**



Sonnenröschen-Würfelfalter

## Die Sande des Sulztals

Das Projektgebiet erstreckt sich entsprechend der Verbreitung der Lockersande von Neumarkt im Norden bis Berching im Süden und hat eine Nord-Südausdehnung von ca. 20 Kilometern und eine Gesamtgröße von ca. 8.000 Hektar. Bei den Sanden im Sulztal handelt es sich um pleistozäne Flug- und Terrassensande. Die Flugsande wurden nach der letzten Eiszeit vom mittelfränkischen Becken aus groben Sandsteinen ausgeblasen und mit dem Wind Richtung Osten transportiert, bis sie am sog. Albrauf im Sulzbecken abgelagert wurden. Die sehr gleichmäßig sortierten Flugsande erreichen im Neumarkter Becken eine maximale Mächtigkeit von über 30 Metern. Neben den Flugsanden sind im Sulztal auch noch Terrassensandablagerungen der Sulz selbst zu finden. Diese Sande sind wesentlich größer sortiert und erreichen maximale Mächtigkeiten von ca. 10 Metern. Im Sulztal finden sich heute mit den Neumarkter Sanden, der Schlierfer Heide und dem Flugsandgebiet bei Pollanten drei größere Kerngebiete.

## Die Sandkiefernwälder

Der überwiegende Teil der bis heute erhalten gebliebenen Dünenstandorte wird von Sandkiefernwäldern eingenommen. In den z. T. sehr lichten Waldbeständen dominieren saure Weißmoos-Flechtenkiefernwälder mit Preiselbeere, Heidelbeere und Heidekraut im Unterwuchs. Diese botanisch recht artenarmen Sandkiefernwälder stellen für spezialisierte Tierarten heute letzte Rückzugsgebiete dar. Hieraus resultiert auch der hohe Prozentsatz gefährdeter Insektenarten. Am artenreichsten sind Bereiche mit einem Wechsel aus lichtem Kiefernwald und offenen Calluna-Heiden, da die meisten Arten ein hohes Maß an Wärme und Licht benötigen. Als Besonderheiten der Sandkiefernwälder im Sulztal kommen hier beispielsweise sehr viele stark bedrohte Nachtfalterarten vor. Viele dieser Arten sind ausgesprochene „Lockersandspezialisten“ und aufgrund ihrer Lebensweise direkt von diesem Substrat oder an die hierauf spezialisierten Pflanzengesellschaften angewiesen. Vom Insektenreichtum der lichtdurchfluteten Kiefernwälder profitieren natürlich auch Vogelarten, wie der Gartenrotschwanz oder der Ziegenmelker, der im Gebiet wegen Sandabbau und menschlicher Störungen aber immer seltener wird und an den meisten Standorten bereits ganz verschwunden ist.

Neben den sehr sauren Weißmoos-Kiefernwäldern treten im Sulztal sehr vereinzelt auch basenreiche Wintergrün-Kiefernwälder mit einer reicheren Bodenvegetation auf. Charakteristische Pflanzenarten sind hier z. B. verschiedene Wintergrünarten, die Sandstrohblume und das Netzblatt. Die Bedeutung der Sandkiefernwälder wird im Gegensatz zu offenen Sandrasen heute auch in Naturschutzkreisen oftmals immer noch unterbewertet, da „populäre“ Artengruppen wie Heuschrecken und Tagfalter hier kaum vertreten sind. Für viele Nachtfalter, baumbesiedelnde Käferarten und viele andere Arten mehr sind sie aber unverzichtbare Lebensräume.

Unter den offenen Sandlebensräumen findet man im Sulztal heute noch verschiedene Ausprägungen. Am häufigsten tritt die Frühlingsspark-Silber-

grasflur auf. Diese Pioniergesellschaft ist v. a. in Sandgrubenarealen verbreitet, da hier immer wieder offene Rohbodenstellen auftreten. Diese extrem nährstoffarmen und trockenen Standorte werden v. a. von zahlreichen Lockersandbewohnern wie Wildbienen, Sandlaufkäfern, Ameisenlöwen, Heuschrecken und spezialisierten Schmetterlingsarten bewohnt.

## Die Insektenvielfalt der offenen Sandfluren

Auch hier kommen ausgesprochene Raritäten vor, wie die blauflügelige Ödlandschrecke und die blauflügelige Sandschrecke. Unauffälligere Arten wie z. B. der Silbergraszünsler sind naturschutzfachlich aber nicht weniger bedeutsam. Auf den sauren Offenlandstandorten siedeln sich nach längerer Zeit oftmals stark vom Heidekraut geprägte Stadien an. Diese sind in den Flugsandgebieten im Sulztal sehr wüchsig ausgeprägt, da durch die Lage am Albrauf höhere Niederschlagsmengen auftreten als im angrenzenden Mittelfränkischen Becken. Dadurch wird das mehr atlantisch verbreitete Heidekraut gefördert. Diese Calluna-Heiden über offenen Sandböden sind für xerotherme Insektenarten von wichtiger Bedeutung. Hier kommen z. B. Silberfleckbläulinge und der Heide-Sandlaufkäfer vor. Das Heidekraut ist außerdem eine wichtige Nahrungspflanze für eine Vielzahl von Nachtfalterarten und einer der bedeutendsten Nektarspender in diesen sonst blütenarmen Bereichen. Neben den Calluna-Heiden sind in manchen Bereichen auch ausgeprägte Besenginster-Heiden mit Spezialisten wie dem stark bedrohten Spanner *Isturgia roraria* zu finden. Auch von diesen Arten werden Ginsterfluren über offenen, heißen Sandböden bevorzugt. In den größeren Heidegebieten der Sandgruben tritt die Heidelerche als Charaktervogel auf.

Sandmagerrasen im eigentlichen Sinn sind im Sulztal v. a. in Form von Sandgrasnelken-Schwingelrasen vertreten. Deren Entstehung verdanken diese Flächen einer extensiven Beweidung oder Wiesennutzung. Auf diesen kraut- und blütenreichen Magerrasen finden sich ebenfalls sehr viele bedrohte Tierarten, welche vorzugsweise in Sandgebieten aber auch in angrenzenden Jurakalkmagerrasen anzutreffen sind. Besonders auffallend ist hier z. B. der Artenreichtum an Heuschrecken und Tagfaltern. Unter den 39 Heuschreckenarten der untersuchten Sandlebensräume im Sulztal finden sich zahlreiche Seltenheiten, auch die 66 Tagfalterarten sind bemerkenswert. Im Gebiet finden sich neben dem Sandgrasnelken-Schwingelrasen auch kleinflächige Tiefland-Borstgrasrasen und basisch beeinflusste Sandmagerrasen. Letztere treten v. a. in Juranähe auf.

Neben den trockenen Lebensräumen wurden im Rahmen der Untersuchung auch Feuchtgebiete mit sandigem Untergrund untersucht. Im Sulztal sind hier v. a. die teilweise noch sehr intakten Übergänge von sauren Sandkiefernwäldern zu Kalkflachmooren zu erwähnen. Der Kalkreichtum der Feuchtwiesen ist bedingt durch den nahegelegenen Jura. Die sandigen Still- und Fließgewässer innerhalb von Sandgruben, an Bächen, Kanälen und Baggerseen sind Lebensraum einiger bedrohter Libellen- und Amphibienarten. Auf den 38 untersuchten Probestellen im Sulztal konnten in den letzten Jahren insgesamt 983 Tierarten festgestellt werden. In die Er-

RL3



Steppengrashüpfer

RL2



Knoblauchröte

RL3



Kreuzkröte



**Lichter Sandkiefernwald sehr naturnaher Ausprägung im NSG Neumarkter Sanddünen**

fassung mit aufgenommen wurden auch Daten anderer Gebietskenner, wie Wanzenfunde von Markus Bräu, Wildbienenachweise von Karl-Heinz Wickl und Nachfalterdaten von Ralf Bolz. Unter den festgestellten Arten sind 270 Arten in der Roten Liste Bayerns vertreten. Hierunter befinden sich alleine 20 als vom Aussterben bedroht eingestufte Tierarten. Zahlreiche Arten davon sind obligatorisch auf Sandlebensräume angewiesen oder haben hier ihren Verbreitungsschwerpunkt. Alleine diese Zahlen belegen die landesweite Bedeutung der Sulztaler Sande.

### Gefährdung der Sandlebensräume

Dieser Artenvielfalt stellt sich heute der unauffhaltsam fortschreitende Verlust von Sandlebensräumen durch Sandabbau, Siedlungstätigkeit, land- und forstwirtschaftliche Intensivnutzung und allgemeine Eutrophierungstendenzen entgegen. Das gesamte Sulztal gilt als wirtschaftliche „Boomregion“, so dass nur durch ein intensives Miteinander von verschiedensten Landnutzern für die Natur positive Ergebnisse zu erreichen sind. Es wird viel Aufklärungsarbeit gefragt sein,

um Fehler der Vergangenheit, wie die Verfüllung von Sandgruben etc. in Zukunft zu verhindern. Sollte es gelingen, das Verständnis für diese Lebensräume zu wecken, so wäre es aber sehr leicht möglich, neue Sandbiotopie auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen, in Sandgruben und Sandkiefernwäldern wiederherzustellen. Hierfür gibt es bereits zahlreiche positive Ansätze im Gebiet. So wird heute von verschiedensten Seiten am Schutz dieser Lebensräume gearbeitet, sei es durch spezielle Artenhilfsmaßnahmen, Neugestaltung von Sandbiotopen auf Sandäckern durch Oberbodenabtrag, Ausstellungen und Beweidung durch ortsansässige Schäfer. An dieser Optimierung beteiligt sind neben dem LBV vor allem der Landschaftspflegeverband und die zuständigen Naturschutzbehörden. Vom Bund Naturschutz wurde zudem eine Sandwerkstatt eingerichtet, welche dem Ziel der Umweltbildung v. a. für Kinder und Jugendliche dient. Im Rahmen dieses Naturschutzprojekts soll auch die Zusammenarbeit mit der Sandachse Franken gefördert werden, da das Sulztal für Sandarten die bedeutendste Einwanderungsachse aus südöstlicher Richtung ins Mittelfränkische Becken darstellt.

GEORG KNIPFER

**D**ort, wo Arnika vorkommt, ist sie regelmäßig gesellig, oft auch in größeren Gruppen zu finden. In Niederbayern ist sie vor allem im Bayerischen Wald beheimatet. Im nördlichen Landkreis Passau hat sie auf der Wegscheider Hochfläche ihren Verbreitungsschwerpunkt. Der Bereich zwischen Wegscheid und Sonnen liegt in unmittelbarer Nachbarschaft der Landesgrenze zu Österreich. Ein großer Teil der hier untersuchten Biotope wurde mittlerweile als Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) ausgewiesen.

### Rückgang in den letzten 15 Jahren

Im Rahmen eines Glücksspiralenprojektes wurde von der LBV-Bezirksgeschäftsstelle Niederbayern untersucht, wie sich der Arnikabestand auf der Wegscheider Hochfläche tendenziell in den letzten 15 Jahren verändert hat. Grundlage dafür bildete die Biotopkartierung von 1986/87. In 39 der 60 kontrollierten Biotopflächen konnte Arnika bestätigt werden, in 21 nicht mehr. Vor allem Nutzungsaufgabe und Intensivierung, seltener eine direkte Zerstörung haben zu einem Verschwinden der Arnika beigetragen.

### Aktuelle Arnika-Standorte auf der Wegscheider Hochfläche

Die Biotope, in denen Arnika nachgewiesen werden konnte, sind in ihrer Erscheinungsform recht unterschiedlich. Ein Teil der Flächen wird aktuell genutzt. Es handelt sich um anmoorige Streuwiesen bzw. um trockenere Extensivwiesen oder Borstgrasrasen. Andere Biotope liegen brach. Die mit Abstand besten Arnika-Bestände weisen Arnika in großen Bestandszahlen und großflächig verteilt auf. Bei den meisten anderen Flächen konzentriert sie sich auf die nährstoffärmsten bzw. am

besten gegen Nährstoffeintrag abgeschirmten Bereiche. Häufig wächst Arnika nur noch am Rand der Flächen, z. B. an Graben-, Wald- oder Wegrändern, oder konzentriert sich auf zentrale Bereiche, die am weitesten von den zum Teil intensiver bewirtschafteten Nachbarflächen entfernt sind.

### Schutzkonzept

Arnika braucht nährstoffarme, basenarme Böden und viel Licht. Sie verträgt weder extreme Trockenheit noch Staunässe. Ursprünglich waren diese Bedingungen im Bayerischen Wald weitflächig gegeben. Vor allem auf Grund von Nutzungsänderungen gehen optimale Arnikastandorte aber immer mehr verloren. Besonders problematisch scheint Nährstoffeintrag zu sein. Aber auch ausfallende Nutzung führt zu einer Bestandsabnahme und langfristig zum Standortverlust.

Für den Erhalt der noch bestehenden Arnikawuchsorte ist deshalb entscheidend wichtig, eine Intensivierung – insbesondere Düngung – zu vermeiden und die Flächen, falls erforderlich, effektiv gegen Düngeeintrag von Nachbarflächen abzuschirmen. Auf den brachliegenden Grundstücken ist langfristig nur ein Erhalt möglich, wenn Mahd bzw. eine Extensivbeweidung wieder aufgenommen wird.

Eine Vernetzung bestehender Bestände stellt eine besonders große Herausforderung dar, wenn man die hohen Standortansprüche bedenkt und im Auge behält, dass Arnikasamen nur kurze Distanzen zurücklegen.

Es muss deshalb ein besonderes Augenmerk darauf gerichtet werden, vorhandene, „zukunftssträchtige“ Bestände zu erhalten und wenn möglich mit der Zeit zu erweitern. Auf der Grundlage der aktuellen Untersuchungen wurden vom LBV-Niederbayern dafür geeignete Bereiche vorgeschlagen.

RUTH WEICHSELMANN

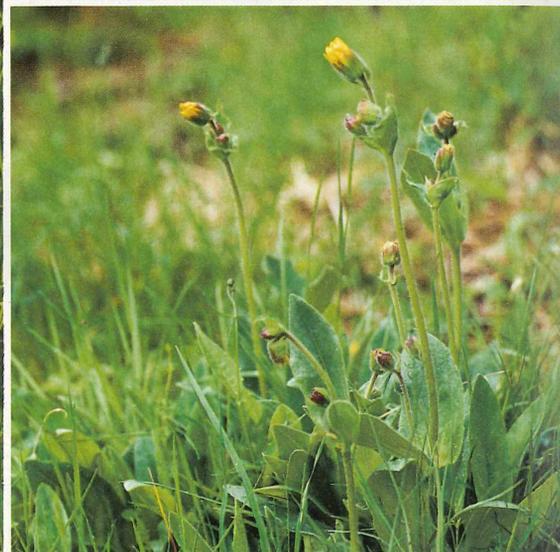
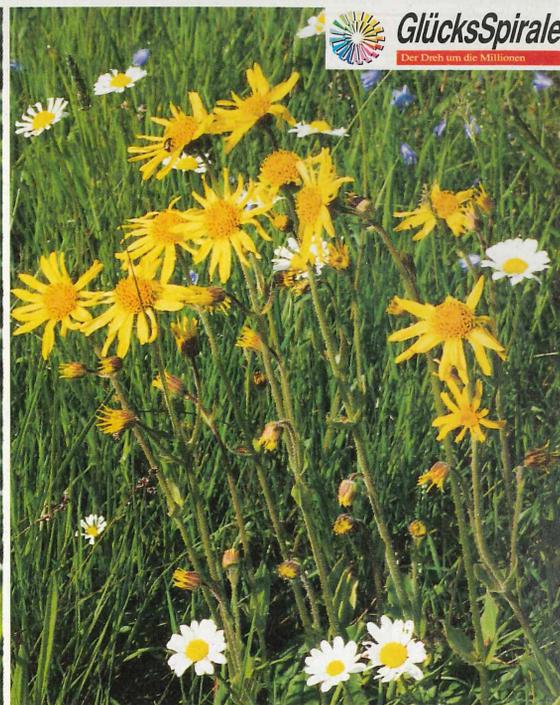


FOTOS: MERKEL-WALLNER, LBVARCHIV, WEICHSELMANN

# ARNIKA BALD AUSG

## Schutzkonzept für den Arnika-Standort Wegscheider H





## GESTORBEN

she. Ein Glücksspirale-Projekt.



**Arnica (*Arnica montana*) ist mit ihren üppigen orangen Blüten eine attraktive und weithin bekannte Pflanze. Im Volksmund auch als „Bergwohlverleih“ bezeichnet, wird sie bereits seit mehreren Hundert Jahren als Heilmittel eingesetzt, vor allem, um Unfallfolgen wie Prellungen und Schock zu bekämpfen. Obwohl Arnica gesetzlich geschützt ist, nimmt sie in ihrem Bestand immer mehr ab.**

**Mittlerweile ist sie in der Roten Liste Bayerns und Deutschlands als „gefährdet“ eingestuft. Eine Bedrohung besteht für Arnica hauptsächlich durch den Verlust geeigneter Standorte. Das Hauptproblem scheint dabei zu sein, dass Arnica „düngerfeindlich“ ist und dadurch immer mehr auf Randbereiche und extensiv genutzte „Inseln“ zurückgedrängt wird. Zum anderen wird Arnica trotz eines gesetzlichen Schutzes teilweise immer noch gesammelt, wodurch die Bestände zusätzlich geschwächt werden.**

# Zur Erinnerung an Klaus G. Schulze

■ Seine Energie war sprichwörtlich, sein Wille kaum zu brechen. Er war ein „LBV’ler“ durch und durch. Bis wenige Wochen, ja Tage, bevor er von seiner schweren Krankheit erlöst wurde, galt sein Interesse, sein Denken und Planen seinem LBV. Am Ende konnte dieser nimmer müde Kämpfer für die Natur den Kampf gegen seine Krankheit nicht mehr gewinnen. Am 27. November, seinem 63. Geburtstag, verstarb Klaus Schulze in einer Münchner Klinik.

Obwohl wir alle von seiner schweren Krankheit wussten, war die Trauer, die Betroffenheit, die Ratlosigkeit von uns allen groß. Plötzlich war es traurige Realität: Klaus Schulze war nicht mehr unter uns.

Neben seiner Familie stand der LBV in den letzten 25 Jahren im Mittelpunkt seines Interesses, ja seines Lebens. Arten- und Naturschutz war sein großes, mit unglaublichem Engagement und Nachdruck betriebenes Anliegen. Stets hoch motiviert, teils kämpferisch und häufig erfolgreich ging er das Thema an, scheute keinen Aufwand und keine Auseinandersetzung, wenn es darum ging, der Natur einen angemessenen Platz in unserer Gesellschaft zu erstreiten, das Überleben von Pflanzen und Tieren sicherer zu machen. Dabei half Klaus Schulze seine Gabe, auch andere für dieses Anliegen mobilisieren zu können. Ihm war es gegeben, Menschen mit Charme und Geschick für unsere Ziele zu gewinnen und langfristig in die Verbandsarbeit einzubinden.

Klaus Schulze war bis zu seinem Tode gut 20 Jahre lang 1. Vorsitzender der größten LBV-Gruppierung in Bayern, der Kreisgruppe München. Bei seinen Verdiensten um die Verbandsarbeit war es fast zwangsläufig, dass er in den Landesvorstand gewählt wurde.

Fünfzehn Jahre gehörte er diesem Gremium an, die letzten sieben Jahre davon als mein einziger Stellvertreter. Wir haben in dieser Zeit viele schwierige Aufgaben gemeinsam angegangen, manche gelöst, die meisten auf einen guten Weg gebracht. Dabei hat er seine berufliche Herkunft, seine Management-Erfahrung vielfach für den Verband nutzen können. So war Klaus Schulze einer der ersten, der die „Idee Naturschutz“ – im positiven Sinne – als Ware begriffen hat, die man mit den Strategien der Wirtschaft unter die Leute bringen muss. Die ersten professionellen Werbeaktivitäten in der Geschichte des LBV gehen auf ihn zurück. Naturschutz-Marketing war ihm stets ein wichtiges Anliegen; es war ein Schlüssel zu unserer erfolgreichen Arbeit der vergangenen Jahre, genauso wie sich das von ihm konzipierte Handbuch als fachliches Grundgerüst für die praktische Arbeit in den Kreisgruppen als wesentliche Erleichterung für die ehrenamtlich Aktiven im Verband bewährt hat.

Als eine große Trauergemeinde auf dem Münchner Ostfriedhof von Klaus Schulze Abschied nahm, kam ein Trupp Saatkrähen, setzte sich auf die Zweige der kahlen Bäume rund um das offene Grab, so als wollten sie einem großen Kämpfer gerade für verfolgte und in unserer Nutzesellschaft umstrittene Vögel Dank und Lebewohl sagen. Ein Zeichen, über das er sich sehr gefreut hätte.

Wir mussten von einem Freund, einem Kollegen, einem Weggefährten Abschied nehmen. Unsere Anteilnahme gilt seiner Frau und seiner Familie. Wir trauern um einen Mann, der sich um den LBV und um den Naturschutz in Bayern verdient gemacht hat.

LUDWIG SOTHMANN



FOTO: GESCHÄFTSSTELLE MÜNCHEN

Klaus G. Schulze wie wir ihn kannten – aktiv im Gelände.

Wo Swarovski ist,  
wird die Natur  
noch faszinierender.



[www.swarovskioptik.com](http://www.swarovskioptik.com)

**Das neue Beobachtungsfernrohr  
ATS 80 von Swarovski Optik:**

- Exzellente optische Leistungsfähigkeit – für einzigartige Detailbeobachtungen mit verschiedensten Vergrößerungen.
- Beeindruckend leicht und ergonomisch – für unbeschwertes und griffiges Handling bei jeder Witterung.
- Volle Swarovski Serviceleistungen.

Nähere Informationen bei Ihrem Swarovski Optik Fachhändler oder unter [www.swarovskioptik.com](http://www.swarovskioptik.com)



**SWAROVSKI**

DIALOG MIT DER NATUR

ARTENHILFSPROGRAMM WANDERFALKE

# Das ist der

## Unsere Erfolge

*Die jüngsten, wegen ihrer Brutalität und kriminellen Energie erschütternden menschlichen Übergriffe auf Wanderfalkenbruten im Bayerischen Wald und im Frankenjura machen deutlich:*

*In unserem Engagement für den Wanderfalken nachzulassen, hieße die großen Erfolge des Artenhilfsprogramms aufs Spiel zu setzen. Zugleich stellen uns aber die immer noch erfreulich steigenden Brutpaarzahlen gerade hinsichtlich der Betreuung und Überwachung der Bruten vor steigende Herausforderungen*



### **Kein Einzelfall:**

Ein von Wilderern erschossener Wanderfalke aus dem Wiesenttal. Helmut Beran (Leiter der LBV-Bezirksgeschäftsstelle Oberfranken) präsentiert den traurigen Fund.



FOTOKHILL

*Soviel kostet effizienter Wanderfalkenschutz:*

**3.000 €** für eine drei Monate währende Rund-um-die-Uhr-Bewachung eines gefährdeten Brutplatzes

**1.0** Spektiv durch up

**Deshalb:**

**Spenden Sie, der WANDERFALKE braucht nach wie vor unseren Beistand ! Kto.Nr. 750 906 034 Vielen Dank.**

# Abschluss!

– von **WILDERERN** gefährdet



– Herausforderungen, denen wir mit den zurückgehenden öffentlichen Fördergeldern trotz aller Straffung unseres Programms und der Bündelung unserer Kräfte nicht mehr gerecht werden können. Ermöglichen Sie uns mit Ihrer Spende zugunsten des Wanderfalkenschutzes eines der erfolgreichsten Artenschutzprojekte Deutschlands fortzuführen und unsere bisherigen Erfolge dauerhaft zu sichern!

**DAFÜR WOLLEN WIR IHRE SPENDENGELDER EINSETZEN:**

- **Ausbau des flächendeckenden Betreuernetzes für die Brutkontrolle**
- **Fortführung der Bewachungsaktionen für besonders gefährdete Wanderfalkenbrutplätze im Bayerischen Wald und im Frankenjura**
- **Verbesserung der technischen Ausstattung unserer Freiwilligen**
- **Ausbau der personalsparenden Videoüberwachung gefährdeter Brutplätze**

Überweisungsauftrag/Zahlschein

Benutzen Sie bitte diesen Vordruck für die Überweisung des Betrages von Ihrem Konto oder zur Bareinzahlung. Den Vordruck bitte nicht beschädigen, knicken, bestempeln oder beschmutzen.

(Name und Sitz des beauftragten Kreditinstituts) (Bankleitzahl)

Empfänger: (max. 27 Stellen)

L B V e. V. H I L P O L I S T E I N

Konto-Nr. des Empfängers

7 5 0 9 0 6 1 2 5

Sparkasse Roth-Schwabach

Bankleitzahl

7 6 4 5 0 0 0 0



*Initiative für die Natur*

\* Bis zur Einführung des Euro (= EUR) nur DM; danach DM oder EUR.

DM od. EUR\*

Betrag

Spenden-/Mitgliedsnummer oder Name des Spenders: (max. 27 Stellen) ggf. Stichwort

M I T G L I : W A N D E R F A L K E

PLZ und Straße des Spenders: (max. 27 Stellen)

Kontoinhaber/Einzahler: Name, Ort (max. 27 Stellen)

Konto-Nr. des Kontoinhabers

19

**S P E N D E**

Beleg/Quittung für den Auftraggeber

Empfänger

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.

Konto-Nr. – bei

Sparkasse  
750906125  
Roth-Schwabach

Verwendungszweck

**SPENDE**

Der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. ist durch den Feststellungsbescheid des Zentral-Finanzamtes Nürnberg wegen Förderung des Naturschutzes, unter besonderer Berücksichtigung der freilebenden Vogelwelt als gemeinnützigen Zwecken dienend anerkannt und gem. § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG von der Körperschaftsteuer freigestellt. Wir bestätigen, daß der zugewendete Betrag nur zu satzungsgemäßen Zwecken verwendet wird.

Für Beiträge bis zu 100,- € genügt der quittierte Einlieferungsschein bzw. die Bankquittung als Spendenbescheinigung.

Name des Auftraggebers

Datum / Quittungsstempel

Bitte geben Sie für die Spendenbestätigung Ihre Spenden-/Mitgliedsnummer oder Ihren Namen und Ihre Anschrift an.

Datum

Unterschrift

**100 €** für ein hochwertiges zur Beobachtung des Brutgeschehens unsere Bewacher

**500 €** für einen Satz Funkgeräte, die beispielsweise im schwierigen Gelände des Bayerischen Waldes die Kommunikation zwischen den Bewachern sichern

**150 €** für eine wetterfeste Videokamera

RETTEBERG/OSTALLGÄU

FOTO: BAUER



## Bürgerentscheid er Kein alpines Trainingszentrum

■ Die Errichtung eines Alpen Trainingszentrum am Grünen in Oberallgäu (wir berichteten in Heft 4/02) ist endgültig gescheitert. Die Bürgerinnen und Bürger der Oberallgäuer Gemeinde Rettenberg lehnten das umstrittene Projekt beim Volksentscheid am 12.01.03 mit deutlicher Mehrheit ab.

Erstmals hat sich in Bayern eine vom LBV unterstützte Bürgerinitiative für ihren intakten alpinen Lebensraum und gegen die Skisportlobby entschieden. Dem 2,5 Mio. Euro teuren Projekt, das die Gemeindekasse mit mindestens 30.000 EUR über 10 Jahre belastet hätte, wurde die „Rote Karte“ erteilt und so den Prognosen der Klimaforscher Rechnung getragen: Die Schneesicherheit wird sich demnach in Zukunft deutlich verringern mit weitreichenden Auswirkungen für den Wintertourismus im gesamten Alpenraum.

## LBV erhält Buckelwiesen

■ Im Landkreis Garmisch-Partenkirchen erstrecken sich vor allem um die Ortschaften Klais und Krün merkwürdige Wiesenflächen, die durch eine Unzahl von kleinen Buckeln und Mulden ihren Namen erhalten haben – Buckelwiesen. Selbst in Steillagen sind diese Geländebuckel anzutreffen. Ihre Entstehung wird auf eiszeitliche Frostböden, verquickt mit Karsterscheinungen, zurückgeführt. Sich vorzustellen, dass diese Flächen oft noch mit der Sense gemäht werden, fällt schwer und doch ist es so. Ein Blick ins Detail enthüllt Erstaunliches: alpine Pflanzen treffen sich hier auf engstem Raum mit Arten, die wir sonst in Trocken- und Halbtrockenrasen finden und das bei über 1.300 mm Jahresniederschlag! Auf wenigen Quadratmetern zählt man über 120 Arten. Ein Großteil davon steht auf der Roten Liste. Zurecht genießen diese Wiesen

[www.lbv.de](http://www.lbv.de)

■ Die webpage des LBV erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Unter Kontakt finden sich mittlerweile die homepages von über 30 Kreisgruppen bzw. Bezirksgeschäftsstellen. Seit Dezember haben wir den online-Shop ([www.lbv-shop.de](http://www.lbv-shop.de)) in einer attraktiveren Form präsentiert, zu fast allen Artikeln gibt es nun auch Bilder und die Navigation wurde erheblich vereinfacht. Für 2003 haben wir uns noch viel vorgenommen: Wir werden:

- Das Erscheinungsbild attraktiver und bedienungsfreundlicher gestalten,
- Die Möglichkeit zum online-spenden geben,
- Besucher einladen, online Mitglied zu werden, und
- Bestellformulare einbauen, um Informationsmaterial und Broschüren direkt anzufordern.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

DAS INTERNET-TEAM DES LBV



Statt die Spirale des Aufrüstens und zerstörerischen Ausbaus von Skigebieten zu forcieren, muss die Entwicklung in Richtung nachhaltiger Tourismuskonzepte gehen, betonte der Landesvorsitzende des LBV, Ludwig Sothmann, bei der Abschlussveranstaltung der Bürgerinitiative gegen ein ATA in Rettenberg: „Stimmen Sie nicht für ein Konzept von vorgestern“, so Ludwig Sothmann. Das ATA hätte zudem verheerende ökologische Auswirkungen auf das Grüntengebiet bedeutet.

Neben massiven Rodungen und Planierungen wären erhebliche Einflüsse durch Beleuchtung und Beschallung auf empfindliche Tierarten zu befürchten gewesen. Auch sei es ethisch nicht vereinbar, Trinkwasserressourcen für eine künstliche Beschneigung zu verwenden, unterstrich der LBV-Landesvorsitzende.



Ludwig Sothmann bei der Abschlussveranstaltung der Bürgerinitiative

## folgreich! am Grünten

Der monatelange Kampf gegen das Trainingszentrum, der von den ATA-Befürwortern nicht immer fair geführt wurde, ist gewonnen – eine hoffentlich richtungsweisende Entscheidung für einen Landkreis, in dem Interessen des Natur- und Artenschutzes bei Eingriffsplanungen bislang zu selten berücksichtigt wurden.

HENNING WERTH & BRIGITTE KRAFT

bei Naturschützern Berühmtheit. Der Gesamtlebensraum Buckelwiese ist heute vom Aussterben bedroht: früher durch Melioration v. a. durch Ein-ebnung und Düngung, heute durch Auflassung und Bewaldung. Die Mahd ist echte Knochenarbeit. Der Dank muss allen Landwirten gelten, die sich hier noch engagieren. Im Heft Vogelschutz wurde unter der Rubrik „LBV-Schutzgebiete nah gesehen“ schon ausführlich über die Mittenwalder Buckelwiesen berichtet.

Der LBV hat sich stark und erfolgreich für ihre Integration in das Schutzkonzept NATURA 2000 der EU eingesetzt. Die Kreisgruppe hatte eine erfolgreiche Ausstellung konzipiert. Die Buckelwiesen sind Gegenstand eines ABSP-Projektes. Nun ist es dem LBV mit Hilfe des Landratsamtes Garmisch-Partenkirchen und finanzieller Unterstützung des Bayerischen Naturschutzfonds gelungen, eine Flächen von 4,91 Hektar im Kerngebiet der besterhaltenen Buckelwiesen (NSG Gaißschädel) für rund 96.000 Euro zu erwerben und damit dauerhaft zu sichern.

BERND RAAB

## Mitmachen bei der Haus- und Straßensammlung 2003!

■ Vom 26. Mai bis zum 1. Juni findet auch dieses Jahr wieder unsere Haus- und Straßensammlung statt.

Angesichts der großen Herausforderungen für den Naturschutz (z.B. Hochwasserschutz) bei gleichzeitig schwieriger Wirtschaftslage in Deutschland haben es Umweltverbände immer schwerer, ihren Aufgaben nachzukommen. Die Haus- und Straßensammlung ist deshalb für den LBV enorm wichtig, denn jeder Euro, den wir mit Ihrer Hilfe „ersammeln“, macht uns unabhängiger und schlagkräftiger.

Als Sammlerin und Sammler können Sie ganz leicht dazu beitragen, dass wir Schritt für Schritt unsere Ziele verwirklichen. Arten- und Biotopschutz gibt es nicht zum Nulltarif. Alle Aktivitäten für die Natur kosten Geld. Um alle Bürgerinnen und Bürger zur Mitfinanzierung unserer gemeinnützigen Ziele zu bewegen, erhalten wir jährlich von der Regierung der Oberpfalz einen Termin für unsere Haus- und Straßensammlung. Diese Sammlung ist eine hervorragende Gelegenheit, Geld für unsere Naturschutzarbeit zu bekommen. Und so funktioniert es:

Geben Sie auf der Postkarte an, dass Sie mitsammeln möchten und schicken Sie diese an Frau Steib/LBV-Hilpoltstein. Sie erhalten von uns dann alle Sammelunterlagen und LBV-Infomaterial. Bitten Sie dann in der Sammelwoche Ihre Bekannten, Arbeitskollegen, Freunde, Verwandten um einen Spende für die Natur. Sie werden sehen, es lohnt sich und Sie haben schnell einen stattlichen Betrag gesammelt, wovon die Natur und damit auch wir Menschen profitieren. Für weitere Aktivitäten innerhalb Ihrer Kreisgruppe können Sie sich an ihren Kreisgruppenvorsitzenden wenden. Auch dieses Jahr winken wieder attraktive Preise! Mehr Infos erhalten Sie dann mit den Sammelunterlagen.

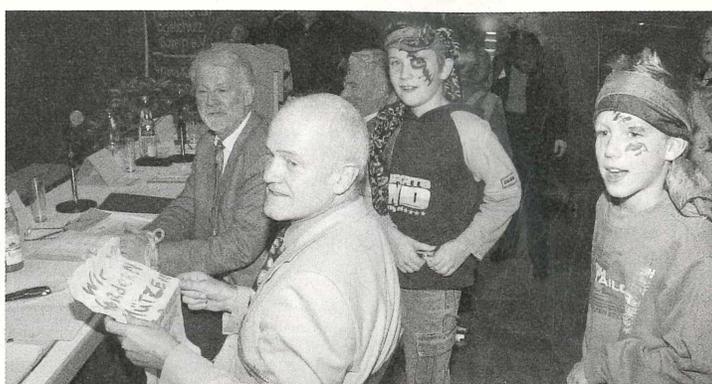
## LANDESTAGUNG IN ANSBACH



### Ludwig Sothmann weiterhin an der Spitze eines bewährten Teams

■ Am 19.10.2002 wählten die 201 Delegierten des LBV auf der Landestagung in Ansbach einen neuen Vorstand des Verbandes. Die Delegierten sprachen der bewährten Vorstandschaft für weitere vier Jahre ihr Vertrauen aus. Neu im LBV-Vorstandsteam ist Dietrich Böhme als Schatzmeister.

Die LBV-Führungsriege v.l.n.r.: Prof. Dr. Hans-Joachim Leppelsack, Dietrich Böhme, Dr. Gisela Merkel-Wallner, Vorsitzender Ludwig Sothmann, Dr. Bernd Söhnlein, Dr. Thomas Keller, Frank Reißweber, Stefanie Hensel (Landesjugendleiterin)



## Überfall auf die LBV-Vorstandschaft

Die Dombachräuber erhielten nach intensiven Verhandlungen die Zusage für neue Räuberhüte.

■ „Das ist unsere Chance“, dachten sich die Kinder und Betreuer der LBV-Kindergruppe in Ansbach, als sie erfuhren, dass sich die Delegierten des LBV in diesem Jahr in ihrer Stadt treffen werden. Dass man so eine gute Gelegenheit nicht einfach ungenutzt verstreichen lassen kann, war für alle auf Anhieb klar. Also beschlossen die „Dombachräuber“ kurzer Hand, die Landesversammlung für ihre eigenen Zwecke zu nutzen und machten sich auch sofort an die Arbeit. Da wurde hin- und herüberlegt, beraten und diskutiert (natürlich alles im Geheimen) und schließlich reifte so langsam ein „räuberischer“ Plan: Die jüngsten LBV-Mitglieder, die sich mit ihren LBV-Schirmmützen schon lange viel zu brav und langweilig vorkamen, wollten ihre Vorstände während der Sitzung überfallen und sich Räuberhüte erpressen, denn was ein richtiger „Dombachräuber“ ist, der braucht auch eine angemessene Räuberkluft. Natürlich durfte von dieser Verschwörung kein Sterbenswörtchen nach außen dringen, doch da Räuber bekanntlich

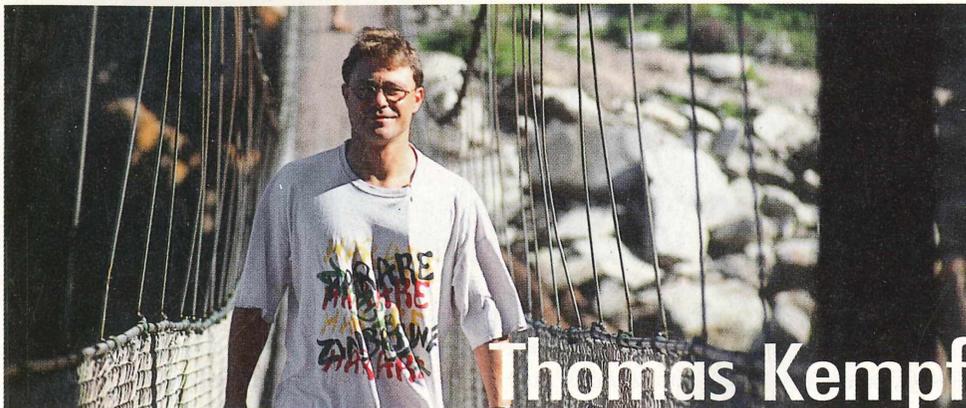
schweigen können, war dies kein allzu großes Problem.

So kam es dann auch, dass die etwa 200 Delegierten am 20.10.02 nahezu aus allen Wolken fielen, als plötzlich 12 furchterregend geschminkte, mit Tüchern verummte Räuber in den Versammlungssaal stürmten, sich unter lautem Gebrüll ihren Weg auf das Podium bahnten und die dort sitzenden, völlig überrumpelten Landesvorstände des LBV mit ihren mitgebrachten Seilen fesselten. „Was sind eure Forderungen?“, erkundigte sich schließlich der Tagungsleiter bei den Kindern, nachdem er sich wieder ein wenig von seinem Schrecken erholt hatte. „Wir brauchen endlich richtige Räuberhüte“, lautete die einmütige und nachdrückliche Antwort. Daraufhin kam es erst einmal zu „zähen“ Verhandlungen zwischen den Räubern und ihren Opfern. Doch da Letztere erkannten, dass sie eigentlich in einer ausweglosen Situation steckten (sie konnten sich mit ihren Fesseln ja kaum rühren) und deshalb auf die Gunst der Räuber angewiesen waren, fügten

sie sich schnell in ihr Schicksal: In einer außerordentlichen Abstimmung (auf der Tagesordnung war natürlich nichts Entsprechendes vorgesehen) entschied die Mehrheit zu Gunsten der wilden Rabauken – die Mittel für die gewünschten Räuberhüte wurden umgehend bewilligt.

Selbstverständlich wurden daraufhin sofort alle Vorstände wieder befreit und die Räuber verschwanden so schnell, wie sie gekommen waren – natürlich mit lauten Jubelrufen und wildem Siegesgeschrei, denn schließlich hatten sie allen gezeigt, dass auch die kleinsten LBV-Mitglieder ihre Interessen den „hohen Herren“ des LBV gegenüber durchsetzen können. Und auch für die 200 Delegierten hatte die Aktion eine durchaus positive Wirkung: Nachdem sie sich eineinhalb Tage lang mit Satzungsfragen und Vorstandswahlen herumgeplagt hatten und ihnen deshalb die Erschöpfung sichtlich anzumerken war, wirkte der plötzliche Überfall wie ein willkommenes Vitaminstoß. So war am Schluss schließlich allen geholfen.

HEIDI LEITNER



**Thomas Kempf**

### Unser neuer Referent der Marketing-Abteilung

■ Seit September 2002 ist unsere Marketing-Stelle wieder besetzt. Mit seiner mehrjährigen Erfahrung im Projektmanagement von Umweltverbänden, im Fundraising und der Mitarbeit in von Ehrenamtlichen geprägten Vereinen freuen wir uns auf die Mitarbeit von Thomas Kempf beim LBV. Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit wird in der vereinsinternen Mitgliederwerbung und -betreuung liegen. Was ist vorgesehen? „Im LBV steckt noch so viel Potential, das wir für die Anwerbung neuer Mitglieder nutzen können. Ich möchte die Servicefunktion des Marketing-Referats für die LBV-

Mitglieder verbessern, gemeinsam mit Ihnen Ideen verwirklichen und damit zu einem noch attraktiveren Erscheinungsbild des LBV beitragen. Dazu gehört für mich die Ausstattung der Geschäftsstellen und Kreisgruppen mit attraktivem Infomaterial. Damit wir in Hilpoltstein nicht am Bedarf vorbeiproduzieren, kann dies nur in enger Abstimmung mit den LBV-Aktiven erfolgen. Darüber hinaus ist vorgesehen, eine Ausstellung zu entwerfen, die den LBV in seiner Gesamtheit darstellt sowie die Durchführung von Workshops, wo wir auf der Grundlage unserer Erfahrungen eigene Ansätze

für eine attraktive LBV-interne Mitgliederwerbung sammeln werden“, so Thomas Kempf. Die Konzeption von Mailings, die Zusammenarbeit mit Agenturen und die Weiterentwicklung von LBV-Infomaterialien, die Gewinnung und Betreuung von Sponsoren und Spendern stehen ebenfalls auf der Agenda. „Marketing für den LBV stellt für mich eine Querschnittsaufgabe dar, an der alle Referate, die MitarbeiterInnen in den Geschäftsstellen und vor allem die Mitglieder beteiligt sind. Ich freue mich auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit Ihnen.“



### Umweltmedaille für Ambros Christof

Für seinen Einsatz im niederbayerischen Schleiereulenschutz wurde Ambros Christof am 15. November 2002 von Umweltminister Werner Schnappauf die Bayerische Umweltmedaille verliehen. Ambros Christof von der LBV-Kreisgruppe Dingolfing-Landau engagiert sich mit tatkräftiger Unterstützung seiner Frau Marianne seit über 10 Jahren für den Schleiereulenschutz in Niederbayern. 780 Nistkästen hat er in dieser Zeit eigenhändig gebaut und in den Flusstälern Niederbayerns verteilt. Ein Teil der Kästen wird seither von ihm persönlich betreut, kontrolliert und bei Bedarf gereinigt. Nicht zuletzt dank seines Engagements konnte der Schleiereulenbestand deutlich gefördert werden. Während 1992 nur 5 Bruten nachgewiesen werden konnten, waren es 2002 bereits 36.

RUTH WEICHELSMANN

### Einzigartig: Weltweit erstes Nistkasten- und Vogelschutzmuseum

Gerhard Föhr aus Biberach a. d. Riß-Ringschnait (Oberschwaben), 34 Jahre alt, seit 20 Jahren aktiver Vogelschützer, hat dieses bislang einmalige Museum neu eröffnet. Das Museum kann bei freiem Eintritt unter Voranmeldung besucht werden bei der Vogelschutzinformationsstelle Gerhard Föhr, Ummendorferstr. 15, 88400 Ringschnait, Tel. 07352/2579, Fax. 07352/939440, E-Mail: Gerhard.Foehr@t-online.de

### LBV-Lehrerfortbildung zu neuem Grundschullehrplan

■ Das Thema „Lebensraum Hecke“, neu in den Lehrplan der Grundschulen aufgenommen, lockte 28 interessierte Lehrer/Innen aus dem Landkreis Traunstein zur Fortbildung nach Übersee. Nach einer Einführung über die Hecke als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, ihrer wirtschaftlichen Bedeutung und einem Heckenquiz durften alle mit dem Spiel „Auf die Hecke fertig los“ in Aktion treten. Im Anschluss daran wurden die häufigsten Bäume und Sträucher der Hecke vorgestellt. Eine Vielzahl der Pflanzen ist dem Menschen schon

von alters her durch Mythologie und Aberglaube verbunden, so z.B. der Holunder als Beschützer für Haus und Hof oder der Haselstrauch als Blitzableiter. Aus den Früchten der Kornelkirsche konnten sich die Teilnehmer/Innen kandierte Leckerbissen bereiten. Eine erfolgreiche Aktion auch mit Kindern, denn für den Lernprozess ist es entscheidend, so viele Sinne als möglich einzubeziehen. Im Anschluss daran wurden für den Heckenpflanzensteckbrief noch Rindenabdrucke aus Ton angefertigt.

MARTINA JUAREZ-MITTERER

## Neue LBV-Gebietsbetreuer

Förderprojekt des Europäischen Sozialfonds und des Bayerischen Naturschutzfonds

■ Der Stiftungsrat des Bayerischen Naturschutzfonds hat in seiner Sitzung vom 6.3.2002 ein Beschäftigungsprojekt zur Vermeidung von Arbeitslosigkeit in grünen Berufen, mit einer Co-Finanzierung aus ESF Mitteln, beschlossen. Inhalt dieses Projektes



Spatenbräufilz

ist die Förderung von 16 Stellen zur Betreuung naturschutzfachlich hochwertiger Gebiete in Bayern.

Aus zahlreichen Gebietsvorschlägen aus den sieben Regierungsbezirken wur-

den von Vertretern des Umweltministeriums, der Regierungen, des Landschaftspflegeverbandes, des Bund Naturschutzes und des LBV die wichtigsten ausgewählt. Am Ende einigte man sich auf 19 Gebiete. Auf diese Gebiete wurden die 16 Stellen als 13 Ganztagesstellen und 6 Halbtagesstellen verteilt.

Das Bayerische Staatsministerium für Arbeit, Sozialordnung, Familie und Frauen erklärt auf seiner Internetseite den Europäischen Sozialfonds ESF wie folgt: Der ESF ist ein Instrument der Arbeitsmarktpolitik. Nach Artikel 146 EG-Vertrag zielt der Einsatz des ESF darauf ab, die Arbeitskräfte insbesondere durch berufliche Qualifizierungsmaßnahmen an die Erfordernisse des Arbeitsmarktes an-

zupassen. Der ESF ist in die Europäische Beschäftigungsstrategie eingebettet. Über den Einsatz der Fördermittel entscheiden in partnerschaftlicher Abstimmung mit der Europäischen Kommission die Mitgliedstaaten der EU. Fördergrundlage bilden die jeweiligen Verordnungen für einen mehrjährigen Förderzeitraum und die in diesem Rahmen von den Mitgliedstaaten entwickelten Förderprogramme.

Für die ausgewählten 19 Gebiete haben sich verschiedene Maßnahmenträger gefunden. Der LBV hat 5 Gebietsbetreuungen übernommen:

- Agrarlandschaft Mainfränkische Platten
- Altmühlsee, Brombachsee, Wiesmet

## 18 Bürgermeisterjahre für Bürger und Natur

Ein Bienenhaus der Gemeinde – Krönung einer ökologischen Entwicklung in Emmering

■ Drei Amtsperioden war er der Bürgermeister eines 6.000 Seelendorfes im Einzugsbereich der Großstadt München. 18 Jahre, in denen in den meisten kommunalen Gemeinden Industriebereiche, der Ausbau der Infrastruktur und das Wachstum der Bevölkerung gefördert wurde, hat dieser Bürgermeister dies alles nicht vernachlässigt, sondern neben herausragenden ökologischen Maßnahmen alle oben aufgeführten Ziele maßvoll gesteuert. Nach seinem Amtsantritt initiierte er durch Spenden vieler Bürger eine gemeindeumfassende Baumpflanzaktion, bei der über 1.000 Bäume gesetzt wurden. Dies ließ dazumal auf eine gute Entwicklung hoffen. Die Hoffnung wurde nicht enttäuscht, denn:

- es wurden Biotope errichtet, die seit Jahren von Mitgliedern des Gemeinderates betreut werden

- totgelegte Flussarme wurden renaturiert
- an den Ortsrändern wurden Streuobstwiesen geschaffen, die eine reiche Flora und blühendes Leben aufweisen
- insgesamt wurden mehr als 3.000 Bäume neu gepflanzt.

Im Ostanger der Gemeinde, einer 15.000 qm großen Streuobstwiese, wurde neben dem Hildegard-Kräutergarten nach einer Idee des Gemeindegärtners ein Bienenhaus errichtet und ein ortsansässiger Hobbyimker mit der Betreuung betraut. Das Bienenhaus, das seit April dieses Jahres in Betrieb ist, entwickelte sich zu einem Anziehungspunkt in der Gemeinde.

Am Weg zum Hildegard-Kräutergarten führen die vom Verband Bayerischer Bienezüchter gestifteten Schautafeln vorbei am Schaukasten zum Bienenhaus.

Und viele Menschen waren hungrig nach Informationen aus dem Wesen der Natur und nahmen das Angebot gerne an.

Der Rektor der Volksschule begeisterte sich am Angebot des Imkers, mit einer Schülergruppe zwei ganze Bienenjahre intensiv mitzuarbeiten.

Vier Schüler aus der Klasse 7a und eine Schülerin aus der Klasse 2a haben bisher mehr als 25 Stunden an der Arbeit im Bienenhaus teilgenommen. Sie betreuen bereits zwei eigene Bienenvölker und werden nächstes Jahr ihren ersten eigenen Honig ernten.

Die Angst vor dem Bienenstich ist gewichen und die Begeisterung an der Bienenpflege ist ungebrochen. Theresa aus der 7. Klasse wird vielleicht im Frühjahr im eigenen Garten selbst Bienen halten.

PETER DORFMEISTER

Steinadler

Kormoran

Wiesenweihe

FOTOS: WOTHE, TUSCHL, LIMBRUNNER



- Isar und Moorlandschaften im Lkr. Bad Tölz
  - 5- Seengebiet
  - Allgäuer Hochalpen
- Die Aufgaben der Gebietsbetreuer sind insbesondere:
- Information und Aufklärung der Bevölkerung, insbesondere der Grundeigentümer und Erholungssuchenden
  - Naturkundliche Führungen, Projektstage für Schulklassen und Jugendgruppen
  - Besucherlenkung
  - Beobachtung und Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt

- Zusammenarbeit mit Fachbehörden und Interessengruppen
- Durch die Unterschiedlichkeit der Gebiete in Größe, naturräumlicher Ausstattung, Besucherfrequenz, landwirtschaftlicher Nutzung und vieler weiterer Faktoren ist es unumgänglich, für jede Stelle ein Anforderungsprofil zu erstellen. Zudem wird jeder Gebietsbetreuer als erstes die Aufgabe haben ein Konzept für sein Gebiet in Zusammenarbeit mit den Fachbehörden zu entwickeln.

Die Stellen sind zunächst auf 4 Jahre vom 1.1.2003 bis 31.1.2006 befristet. Momentan kann nicht abgesehen werden, ob und wie es danach weitergeht. Nichts desto trotz haben wir hier die Möglichkeit in naturschutzfachlich wichtigen und brisanten Gebieten durch Information, Aufklärung, positive Darstellung von Naturschutzarbeit und gleichzeitiger Entwicklung der Tier- und Pflanzenbestände in der Fläche sehr viel zu erreichen.

MAXIMILIAN JAKOBUS

**LBV-Kooperation mit Neumarkter Lammsbräu**



■ Eine Kooperation, die bereits zum zweiten Mal in Folge das Motiv des vom Landesbund für Vogelschutz und NABU ausgewählten Vogel des Jahres auf Millionen von Neumarkter Lammsbräu Bierfilzen bringt. Die Umsetzung dieser Maßnahme konnte durch das persönliche Engagement des LBV-Vorsitzenden der Kreisgruppe Neumarkt/OPF., Herrn Dr. Christian Grohmann, und dem Marketingleiter der Neumarkter Lammsbräu, Herrn Berthold Winkler, ermöglicht werden. Der Mauersegler wird für 2003 die neue Druckauflage zieren und soll an die Naturverbundenheit all derer appellieren, welche die ökologischen Bierspezialitäten der Neumarkter Lammsbräu genießen.



**ASCHAFFENBURG**

**Umweltbildung für Kinder**

■ Für die Bezirksgeschäftsstelle Aschaffenburg neigt sich wieder ein sehr veranstaltungsreiches Jahr dem Ende zu. Bis jetzt konnten wir mit unseren beliebten Naturerlebnissen bereits über 3.750 Kinder in und um Aschaffenburg erreichen, einige Buchungen stehen noch aus. Der größte Renner war „Wasser-Erlebnis“ in Kooperation mit unserem Sponsor Fa. Sodenthaler Mineral- und Heilbrunnen, zu dem dieses Jahr insgesamt 1.125 Kinder kamen. Hier vermitteln wir auf spielerische Weise die Geheimnisse des Wasserkreislaufs und machen auf Einsparmöglichkeiten beim täglichen Trinkwasserverbrauch aufmerksam. Am tollsten finden die kleinen Forscher allerdings das Keschern im Bach mit anschließender Wassergütebestimmung anhand der gefangenen Tierchen. Auch die Werksführung durch die Abfüllanlage der Fa. Sodenthaler stößt immer auf großes Interesse.

Außerdem sind wir umgezogen: von einem Vorschlag in einem düsteren Hinterhof, den kaum jemand gefunden hat, in ein zauberhaftes Jugendstilhaus in der vornehmsten Straße von Aschaffenburg. Es war wirklich mehr als ein glücklicher Zufall, der uns dabei geholfen hat, und alle außer Thomas Staab hatten schon die Hoffnung aufgegeben, als es dann doch noch klappte! Wir danken unseren fleißigen ehrenamtlichen Helfern und vor allem unseren Zivis und Ex-Zivis, die uns mit ihrem großartigen Einsatz eine unschätzbare Hilfe bei Renovierung und Umzug waren. Wir residieren jetzt in der Grünwaldstr. 27 in 63739 Aschaffenburg. Telefon, Fax und Email haben sich nicht geändert. Wir freuen uns schon sehr auf die ersten Besucher! Was uns allerdings noch fehlt zu unserem Glück wäre ein schöner Tisch mit Stühlen für ca. 12 Personen, damit wir uns einen eigenen Seminarraum einrichten können – den Platz dazu haben wir jetzt.

JOHANNA LEISNER

**Freier Flug für den König der Lüfte**

**Umweltministerium schließt Vereinbarung über Hubschrauberflüge im Alpenraum – wegweisendes Projekt für nachhaltigen Naturschutz durch Kooperation.**

Dem Steinadler, dem König der Lüfte, wird im bayerischen Alpenraum der Luftraum freigehalten. Die Piloten machen künftig bei Ausbildungs- und Übungsflügen einen weiten Bogen um sein Revier. Das wurde mit einer freiwilligen Vereinbarung besiegelt, die das bayerische Umweltministerium und vier Partner unterzeichnet haben. Künftig wollen Bundesgrenzschutz, die Polizei-Hubschrauberstaffel, die Bergwacht und der ADAC bei ihren Hubschrauberflügen im gesamten bayerischen Alpenraum den seltenen Steinadler besonders während der Brutzeit vor Ruhestörungen bewahren und ihren Flugbetrieb darauf abstimmen. Rettungsflüge und Einsätze im Katastrophenfall bleiben unberührt.

**LBVAKTIV**

## Steinwichtel Lehmkerle Lichtfenster



### Kreativangebot der LBV-Umweltstation Isarmündung

Die LBV-Umweltstation Isarmündung im Landkreis Deggendorf hat letztes Jahr ein Kreativangebot unter dem Motto „Kunst am Fluss“ gestartet. Das Projekt wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen gefördert.

Auf dem Programm standen unter anderem verschiedene Freizeitangebote für Kinder der Umgebung. Ein besonderer Höhepunkt war der Bau von drei lebensgroßen Lehmkerlen. In großen Bauwannen wurde gewässerter Lehm mit Stroh verknetet. Aus diesem Gemisch formten die Teilnehmer die „Haut“ der imposanten Fantasiefiguren.

Im Juni entstanden unter dem Motto „Steinwichtel-Werkstatt“ kleine Kunstwerke aus Flusskieseln. Zur Einstimmung begaben sich die Kinder auf eine Fantasiereise. Mit geschlossenen Augen verfolgten sie in Gedanken den Weg eines Kieselsteines vom Gebirge bis ins Isarmündungsgebiet. Anschließend wurden die unterschiedlichen Formen, Größen und Farben der Kiesel genau unter die Lupe genommen. In der kleinen Werkstatt des LBV entstanden schließlich verschiedenste Wichtel, Tiere und Skulpturen. Unter dem Thema „Die Dunkelheit färben“ traf man sich in den Herbstferien. Zunächst wurden aus totem Astholz Rahmen gebaut und mit Hanfschnur bespannt. Anschließend sammelten die Teilnehmer buntes Laub, Binsen und andere „Naturschätze“, die sie dann kunstvoll im Rahmen zu einem bunten Fenster verwoben. Bei Anbruch der Dunkelheit wurden die fertigen Kunstwerke zu einem Kreis in die Erde gesteckt und mit Hilfe improvisierter Windlichter zum Leuchten gebracht.



Auch für Kindergruppen und Schulklassen haben wir uns etwas einfallen lassen. Unter dem Motto „Lebendige Steine – Vielfarbige Wesen“, „Zur Mitte finden – aus dem Zentrum Kraft schöpfen“ oder „Waldgebäude in buntem Licht“ haben sich viele Kinder und Jugendliche mit der Schönheit der Natur und ihrer eigenen Kreativität auseinandergesetzt. Es entstanden farbenprächtige Mandalas, mannshohe Holztipis und fantastische Steingebilde. Die vergänglichen Kunstwerke wurden fotografisch festgehalten und werden im Winter im Rahmen einer Ausstellung der Öffentlichkeit präsentiert.

Nähere Informationen zur Aktion „Kunst am Fluss“ bei der LBV-Umweltstation unter Tel. 09938/9500-20 oder auf unserer Internetseite [www.lbv.de/niederbayern](http://www.lbv.de/niederbayern).



RUTH WEICHELDMANN

## Das Aktionscamp 2002 „Wald und Wildnis“

Zu diesem Camp waren alle Jugendlichen eingeladen, die sich für den Natur- und Umweltschutz interessieren. 110 junge Menschen sind dieser Einladung gefolgt, darunter auch 25 Jugendliche aus den Ländern Ungarn, Ukraine und Russland.

Gemeinsam konnten wir uns eine Woche lang mit dem Thema Wald und Wildnis auf dem Jugendzeltplatz Wartberg bei Selb in vielen verschiedenen Workshops und Tagestouren auseinandersetzen. Im Mittelpunkt stand dabei ein aktuelles Umweltproblem: der geplante Bau einer Autobahn durch das Fichtelgebirge.

Am zweiten und dritten Tag beteiligten sich die Teilnehmer an verschiedenen Workshops. Dort befassten sich die Jugendlichen intensiv mit Themen wie Stoffkreisläufe im Wald, Jagd, Lebensraum Wald usw. An den nächsten beiden Tagen wurde der Zeltplatz verlassen. Alle packten ihre sieben Sachen und brachen auf zu den Zweitages-touren, um den Wald und die Wildnis hautnah zu erleben. Es wurden Baumhäuser gebaut, in der Wildnis Soft Survival betrieben, ein Jäger begleitet, ein Naturpark in Tschechien besucht und vieles mehr. Nachdem alle Tourengruppen wieder gesund und munter am Zeltplatz vereint waren, gab es abends am Lagerfeuer viel zu er-



### Jugendaktionscamp „Müll“ vom 14.06. bis 21.06.2003 in Zeil a. Main bei Bamberg

Alle Interessierten sind schon jetzt herzlich eingeladen, an unserem Camp 2003 teilzunehmen. Ein Arbeitskreis ist bereits seit den letzten Pfingstferien wieder fleißig am Planen. Auf dem Camp wird sich alles rund um das Thema „Müll“ drehen, denn „Müll vermehrt sich – hilft beim Verhüten“.



# dnis"

zählen. Der Tag nach den anstrengenden Touren begann mit einem Rollenspiel „Podiumsdiskussion“. So wurde die am Abend stattfindende Podiumsdiskussion über die geplante Fichtelgebirgsautobahn vorbereitet. Die Diskussionsteilnehmer, ein Verkehrsplaner der Universität Kassel, der Vorsitzende der bayerischen FDP, ein Vertreter des Bund Naturschutz, ein Sprecher der Bürgerinitiative gegen die Autobahn, ebenso die Kreisvorsitzende von Bündnis 90/Die Grünen, sowie ein Vertreter des Verbandes der bayerischen Transportunternehmen, kamen bei den vielen konkreten Fragen und Diskussionsbeiträgen unserer Jugendlichen ganz schön ins Schwitzen. Nach dieser Meinungsbildung über die geplante Autobahn waren sich alle einig: „Wir sind nicht für den Bau der Fichtelgebirgsautobahn.“

Am nächsten Tag vermittelten wir lautstark mit Musik unseren Standpunkt in der Selber Innenstadt bei einer Demonstration. Diese wurde durchaus positiv von den Einwohnern wahrgenommen. Den Abschlussabend gestalteten unsere ausländischen Gäste mit einem internationalen Abend.

Rückblickend kann gesagt werden, dass das NAJU-Camp 2002 wieder eine runde Sache war mit vielen Informationen und Aktionen. Spiel, Sport und Spaß kamen auch nicht zu kurz. Allen Mitwirkenden sei an dieser Stelle noch einmal ein großes Dankeschön ausgesprochen.

SANDRO SPIEGEL



## Der Nestflüchter 2003 ist da.

Das Jahrbuch der Naturschutzjugend bietet wieder eine Fülle von interessanten Artikeln für jedes Alter sowie unser ausführliches Seminar- und Freizeitenprogramm für Kinder, Jugendliche und Familien. Für alle Junggebliebenen, die den Nestflüchter nicht automatisch bekommen, gibt es auch die Möglichkeit, diesen im Jugendbüro zu bestellen (Tel. 09174/4775-51). Wichtige Termine wie z. B. Seminare und Freizeiten werden aber auch rechtzeitig an dieser Stelle im Heft VOGELSCHUTZ bekannt gegeben.

## Termine

INFOTAGE:

**Leitung von Kindergruppen**

ZEIT: 15.03.2003 IN MÜNCHEN

ZEIT: 12.04.2003 IN ANSBACH

SEMINAR:

**Radio AKTIV**

ZEIT: 04.04. BIS 06.04.2003

ORT: NÜRNBERG

ALTER: AB 13 JAHRE

SEMINAR:

**Amphibien hautnah erleben**

ZEIT: 25.04. BIS 27.04.2003

ORT: LBV-ZENTRUM „MENSCH UND NATUR“, ARNSCHWANG

ALTER: 8 BIS 12 JAHRE

SEMINAR:

**Steinzeit – wilde Zeit**

ZEIT: 25.04. BIS 27.04.2003

ORT: FRÄNKISCHE SCHWEIZ

ALTER: 9 BIS 11 JAHRE

**GruppenleiterInnen-Seminar**

ZEIT: 25.04. BIS 27.04.2003

ORT: N.N.

**Familienreise in den Thüringer Wald**

ZEIT: 24.04. BIS 27.04.2003

ORT: KAMMERFORST, NATIONALPARK HAINICH

ALTER: FAMILIEN MIT KINDERN AB 4 JAHREN

FAMILIENSEMINAR:

**Kommt wir wollen Berge versetzen**

ZEIT: 02.05. BIS 04.05.2003

ORT: VORDERRISS

ALTER: FAMILIEN MIT KINDERN AB 4 JAHREN

SEMINAR:

**Natur rund um den Lindenhof**

ZEIT: 16.05. BIS 18.05.2003

ORT: LINDENHOF, BAYREUTH

ALTER: 8 BIS 10 JAHRE

SEMINAR:

**Klettern und Naturschutz**

ZEIT: 30.05. BIS 01.06.2003

ORT: FRÄNKISCHE SCHWEIZ

ALTER: AB 10 JAHRE

SEMINAR:

**Piraten – die verwegenen Seefahrer**

ZEIT: 30.05. BIS 01.06.2003

ORT: UNTERFRANKEN

ALTER: AB 11 JAHRE

**Wild Style – elementares Naturerlebnis**

ZEIT: 09.06. BIS 13.06.2003

ORT: HAPPURG (FRÄNKISCHE SCHWEIZ)

ALTER: AB 16 JAHRE

FAMILIENCAMP:

**Lebensraum Wiese**

ZEIT: 09.06. BIS 14.06.2003

ORT: LINDENHOF, BAYREUTH

ALTER: FAMILIEN MIT KINDERN JEDEN ALTERS

INFO UND ANMELDUNG: NATURSCHUTZJUGEND IM LBV, EISVOGELWEG 1, 91161 HILPOLTSTEIN  
TEL. 09174/4775-41, FAX. 09174/4775-75, EMAIL: NAJU-BAYERN@LBV.DE

[www.vogelstimmentrainer.de](http://www.vogelstimmentrainer.de)  
Vogelstimmen-Trainer: Buch+CD, CD-ROM

**NEU:**  
**Die Vogelstimmen Europas, Nordafrikas und Vorderasiens**  
615 Vogelarten • 12 Audio-CDs  
Preis nur EUR 49,80 frei Haus!  
Infos unter [www.ample.de](http://www.ample.de)  
oder **Gratiskatalog anfordern**

AMPLE Edition, Postf. 1513, 82102 Germering  
Tel. (089) 89 42 83 91, Fax (089) 89 42 83 92

## STELLENGESUCH

Arbeit Gesucht im Naturschutz oder Tourismus (Gästabetreuer für Ausflüge/Wanderungen) von Kfm. 46, langj. Berufserfahrung zuverlässig, flex., sicheres Auftreten, ungeb., 50 % SB, n. Vereinbarung  
Tel: 0178 / 895 96 29

Neu

**Höhlen** aus Holzbeton für **Mauersegler**

und für den Artenschutz an Gebäuden

und auch für Eisvögel, Meisen, Kleiber, Sperlinge, Schwalben, Baumläufer, Rotschwänze, Stare, Bachstelzen, Steinkäuze, Dohlen, Insekten, Fledermäuse, usw.

**Fordern Sie Unterlagen an**

**HASSELFELDT** Vogel- und Naturschutz

25746 Heide, Dorienschweg 1, Tel. 0481-2150, Fax 0481-7870133, e-mail: Klaus.Hasselfeldt@t-online.de  
[www.hasselfeldt-naturschutz.de](http://www.hasselfeldt-naturschutz.de)

# Die Stunde der Umweltbildung

## Bedeutung der Umwelterziehung im Rahmen der PISA-Studie

■ Die internationale PISA-Studie hat in der Bundesrepublik hohe Wogen geschlagen. Obwohl dieser in regelmäßigen Abständen durchgeführte Test im Ergebnis kaum anderes brachte als in den Jahren zuvor, alarmierte das Abschneiden der Bundesrepublik wohl in Kombination mit der schlechten Wirtschaftslage quer durch die Parteien alle Politiker.

„Ende der Kuschelpädagogik“, „Lehrpläne entrümpeln“, „am Bildungssystem der PISA-Sieger orientieren“ und vieles andere mehr waren die ersten Reaktionen auf denmäßigen 20. Platz innerhalb der 32 Länder, die in der OECD (Organisation für wirtschaftliche Kooperation und Entwicklung) zusammengeschlossen sind und innerhalb derer der Test stattfindet.

### Ergebnisse in der Tat nicht berauschend

Neben den Defiziten in der naturwissenschaftlichen und mathematischen Grundbil-

dung sowie der Lesekompetenz ist es aber noch ein weiterer Aspekt, der nachdenklich macht: Die PISA-Forscher versuchen auch zentrale Aspekte von Kooperation und Kommunikation in internationalen Tests zu erfassen und die Defizite scheinen auch in diesem Bereich vorhersehbar zu sein. Unbestritten ist nämlich, „um aktiv, produktiv und verantwortlich am gesellschaftlichen Leben teilnehmen zu können, müssen Schüler nicht nur akademische, sondern auch soziale Fertigkeiten erwerben. Dies gilt insbesondere in einer Zeit, in der die soziale Umwelt durch Entwicklungen wie die Globalisierung der Wirtschaft, multikulturelle Durchmischung von Arbeits- und Lebenswelten und die zunehmende Bedeutung von Teamarbeit komplexer wird. Wer sich in einer solchen Welt zurechtfinden will, muss in der Lage sein, soziale Informationen angemessen zu interpretieren und flexibel darauf zu reagieren“, so die Projektkoordinatoren am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin.

### Rolle der Umweltbildung

Betrachtet man die Methoden und Inhalte der Umweltbildung vom Arche Noah Kindergarten des LBV bis hin zur Arbeit in den Zentren unseres Verbandes, aber auch in den Einrichtungen anderer Träger, so ist sie vor allem von einem Prinzip geprägt: Förderung von Gestaltungskompetenz. Diese Fähigkeit soll die Menschen in die Lage versetzen, sich aktiv an der Gestaltung ihres Lebensumfeldes zu beteiligen, oder wie es in der wissenschaftlich exakten Definition heißt „Vermögen, die Zukunft von Sozietäten, in denen man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren und modellieren zu können.“

Kooperation und Kommunikation spielen bei der Aufgabenstellung eine große Rolle, so dass auch diese Fähigkeiten in die tägliche praktische Umweltbildungsarbeit fest integriert sind. Aber lassen Sie mich am Beispiel Lesekompetenz und am Beispiel des Arche Noah Kindergartens unseren pädagogischen Ansatz einmal näher erläutern.

Lesekompetenz wird ja nicht erst in der Schule erworben. Lange, bevor das kleine B mit dem kleinen D verglichen wird und der Unterschied – der für immer mehr Schüler immer schwerer fällt – herausgearbeitet wird, haben sich die Kinder schon Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben, die ihnen diese Aufgabe erleichtern – oder auch nicht! Lange, bevor man selber schreibt, wird bei den Kindern über Zuhören und Reden Sprachkompetenz angebahnt. Unterstützt wird eine solche Entwicklung zusätzlich durch das Differenzieren lernen in ganz unterschiedlichen Bereichen, und hier bietet die Natur einen unerschöpflichen Lernort. Ob beim Unterscheiden von Blättern, Grä-

#### Die PISA-Studie:

PISA bedeutet „program for international student assessment“: Programm zum internationalen Schüler-Leistungs-Vergleich. Der Test fand zwischen Mai und Juni 2000 statt.

#### Gegenstand:

Schwerpunkt war der Test der Lesekompetenz, außerdem wurden auch die mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung geprüft. In allen drei Bereichen wurden fünf Kompetenzstufen, d. h. Schwierigkeitsgrade unterschieden. Am internationalen Test nahmen 15jährige Schülerinnen und Schüler aus allen Schularten teil. Dabei wurde für Deutschland eine repräsentative Stichprobe von etwa 5.000 Jugendlichen aus 219 Schulen ausgewählt.

#### Aufgaben:

PISA fragt nach fächerübergreifenden Kompetenzen und nach Kenntnissen und Fähigkeiten, die von einem tiefgehenden Verständnis zeugen. Ebenso wird Wert auf Fähigkeiten gelegt, die auch im späteren Erwachsenenleben eine Rolle spielen.



sern, Käfern oder Schmetterlingen, oder bei dem täglichen Erkunden des Außengeländes – die Kinder im Arche Noah Kindergarten lernen genau hinzusehen: ist der Blattrand glatt, mit kleinen Zähnen oder eingekerbt, worin unterschieden sich Blüten von Gänseblümchen, Löwenzahn oder Wiesensalbei und Co, ist es ein Laubfrosch oder ein Grasfrosch? Das in der Natur Gefundene wird in Bestimmungsbüchern verglichen, es wird geredet und gefragt, solange bis die Kinder wissen, womit sie es zu tun haben. Ein weites Übungsfeld, das es den Kindern hinterher erleichtert, auch auf ganz anderen Gebieten wie z. B. dem Lesen und Schreiben rascher voranzukommen.

#### Agenda für den Vorschulbereich nötig

Dass die 4.000 Stunden, die bayerische Kinder im Kindergarten verbringen, zum reinen Aufbewahren und Beaufsichtigen viel zu schade sind, darüber sind sich mittlerweile alle einig. Gezielte Bildung kann nicht früh genug ansetzen und ist überhaupt kein Widerspruch zum spielerischen Entdecken der Welt. Ganz im Gegenteil, der LBV weist gerade in einem vom Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen geförder-

ten Projekt nach, wie kindliche Kompetenzen mit Inhalten und Methoden der Umweltbildung optimal gefördert werden können. Grundlage dieser Kindergarten-Agenda sind die sechs Jahre intensiver pädagogischer Arbeit im Arche Noah Kindergarten des LBV, aber auch zahlreiche Gespräche mit Expertinnen und Experten, mit Kindergärtnerinnen aus anderen Einrichtungen, die sich in Workshops gemeinsam mit dem Umweltbildungsteam des LBV mit diesen Themen auseinandersetzen.

#### Naturnahes Schulgelände fördert naturwissenschaftliche Grundbildung

Die PISA-Forscher verstehen darunter die „Fähigkeit, naturwissenschaftliches Wissen anzuwenden, naturwissenschaftliche Fragen zu erkennen und aus Belegen Schlussfolgerungen zu ziehen, um Entscheidungen zu verstehen und zu treffen, welche die natürliche Welt und die durch menschliches Handeln in ihr vorgenommenen Veränderungen betreffen“. Die Umgestaltung eines Schulhofes in ein naturnahes und erlebnisorientiertes Außengelände bietet ein ideales Feld, um diese Grundbildung zu erreichen. Bezieht man Schüler in Planung, Durchführung und

Pflege des Schulgeländes mit ein, erreicht man genau dieses Ziel. Die Schüler müssen sich informieren über regionale Baumaterialien, standortgerechte Bepflanzung, handwerkliche Techniken, Reihenfolge bei Planung und Durchführung und vieles andere mehr:

Welche Pflanze braucht welchen Standort, wie wird eine Trockenmauer stabil, welche Werkzeuge brauche ich für die Bearbeitung von Holz, wie kann ich durch geschicktes Auffangen von Regenwasser ein Wasserspielgelände entstehen lassen – alles Probleme, die Schüler, Lehrer und Eltern dazu bringen, intensiv miteinander zu kommunizieren, zu planen, vorausschauend zu denken, sich mit Experten kurzzuschließen und Verantwortung zu übernehmen. Hier sind wir ganz dicht bei dem, was die PISA-Forscher fordern: naturwissenschaftliches Wissen im Kontext gesellschaftlicher Realität.

Der nächste PISA-Zensus ist 2005. Ein nicht all zu langer Zeitraum, in dem sich aber doch sicher einiges bewegen lässt, allerdings nur in kleinen Schritten und nur dann, wenn alle Beteiligten, Schule, Elternhaus und außerschulische Bildungsträger am gleichen Strang ziehen. Alleinige Schuldzuweisungen sind hier wenig hilfreich.

KLAUS HÜBNER

# Reptilien im Lechtal

## Neue Pfade im Reptilienschutz

■ Im bayerischen Voralpenland besiedeln Tiere seit jeher höchst unterschiedliche Lebensräume. Dazu gehören auch die dealpinen Flussauen z. B. an der Isar und am Lech. Die ursprüngliche Breite des Unteren Lechtals betrug bei Augsburg bis in das 19. Jahrhundert hinein z. T. über sieben Kilometer, was auf die gewaltigen Wassermassen zurückzuführen war, die im Pleistozän vom Lechgletscher durch diesen Talraum zur Urdonau abgefließen sind. Die Aue ist im Süden von Augsburg durch zahlreiche Terrassen geprägt, gegen Osten besitzt das Tal eine bis zu 80 m hohe Leite. Die starke Verzweigung des Lechlaufes führte zu einer kleinstandörtlichen Differenzierung: In der Aue wechseln sich sehr trockene, flachgründige, hoch aufgeschotterte Standorte mit Rinnen von frischem bis feuchtem Charakter ab. Mitte des 19. Jahrhunderts bestand das Lechtal noch zu großen Teilen aus ausgedehnten Heideflächen. Aktuell sind von den ehemaligen bayerischen Flussschotterheiden, nur noch geringe Reste erhalten. Für die drastische ökologische Veränderung sind neben der Änderung der traditionellen Bewirtschaftung (starker Rückgang der Schafbeweidung) und der Aufforstung großer Flächen vor allem die wasserbaulichen Aktivitäten am Lech seit Mitte des 19. Jahrhunderts verantwortlich: Der ursprünglich breite Flusslauf wurde ab 1852 durch Längsdämme auf ein schmales Bett von maximal 65 m Breite zurückgedrängt. Zusätzlich wurde der Wildflusscharakter des Lechs durch zahlreiche Staustufen verändert, so dass sich heute die Stauesen am Lech wie an einer Perlenkette reihen. Dadurch fehlt heute die natürliche Dynamik, die die lechnahen Heideflächen offenhielt

FOTOS: LBV-ARCHIV

und für das Anschwemmen natürlicher Kleinstrukturen wie z. B. Totholz sorgte. Wie eine natürliche Landschaft am Lech aussehen könnte, kann man heutzutage noch am österreichischen Oberlauf erkennen. Dieser Flussabschnitt gehört zu den spektakulärsten Flüssen auf der Alpennordseite.

Insgesamt gingen durch wasserbauliche Maßnahmen beinahe alle ursprünglichen Lebensräume verloren, die auch für die Reptilien hohe Bedeutung haben. Dennoch kann man entlang des Lechlaufes immer noch an vielen Stellen Schlangen und Eidechsen entdecken. Es ist daher von besonderem Interesse für den Naturschutz, wie die Kriechtiere die Umstellung auf diese neuen sekundären Lebensräume geschafft haben.

## Die Reptilienfauna des Lechtals

Als häufigstes Reptil wurde bei den jüngsten Untersuchungen eindeutig die Blindschleiche festgestellt. Sie ist bevorzugt in lichten, eher feuchten Wäldern und an Waldrändern zu finden. Ihre größte Dichte erreicht sie im Lechtal auf abwechslungsreichen Flächen, die viele Rückzugsräume (v. a. Gräben und Hecken) aufweisen und auch durch eine enorm hohe Dichte von kleinen Nacktschnecken charakterisiert wurden, der wichtigsten Nahrung für die Echsen.

Für Zauneidechsen stellen die Lebensräume am Lech ein besonderes Problem dar. Zwar bieten die Heideflächen, auf denen die Tiere sehr regelmäßig zu finden sind, genügend Verstecke, Sonnplätze und auch Nahrung. Ein wichtiger Schlüsselfaktor fehlt aber weitgehend. Denn in den Lechkies, der an vielen Stellen den Untergrund bildet, können die Weibchen ihre Eier nur schwer eingraben. Offene Stellen aus organischem Material sind dagegen rar. Hier macht sich die fehlende Lechdynamik bemerkbar. Dieser Mangelfaktor verhindert wahrscheinlich, dass die Zauneidechsen in größerer Dichte vorkommen. Insbesondere die juvenilen Kreuzottern sind daher auf Braunfrösche (hier v. a. Grasfrösche) und Zauneidechsen angewiesen. Für diese einzige Giftschlange Bayerns stellt ein dynamischer Flusslebensraum, wie es der Lech einst war, eine besondere Herausforderung dar. In stabilen Habitaten, wie z. B. den alpinen Hochmooren, bilden sich traditionell genutzte Teillebensräume wie z. B. Paarungs- und Brutplätze aus. Da sich die Lebensräume in Überschwemmungsflächen aber durch



Ringelnatter

Blindschleiche



Hochwasserereignisse schnell verändern können, haben die Kreuzottern dort eine sehr viel flexiblere Lebensweise entwickelt. Dies hat ihnen in den letzten Jahrzehnten glücklicherweise auch dabei geholfen, die neuen Lebensräume an den Dämmen in der

Umgebung der Staustufen zu nutzen. Hier kann an vielen Stellen eine typische Abfolge der Lebensraumtypen angetroffen werden: auf die Lechdämme, die hier zu einem großen Teil Heidecharakter zeigen, folgen kleine heckengesäumte Gräben, das Hinterland wird von Auwald gebildet, der zum Teil größere Offenflächen einschließt.

In diesen reich strukturierten Habitaten fühlt sich auch die Schlingnatter wohl. Sie ist besonders schwer im Gelände zu beobachten, weil sie sich voll auf ihre Tarnung verlässt und erst im letzten Moment flieht und selbst dies geschieht meist noch relativ ruhig. Daher stellt diese Art jeden Bearbeiter vor besondere Probleme, weswegen ihr Vorkommen auch am Lech oft übersehen wurde. Die Schlingnatter am Lech haben eine besondere Vorliebe für die deckungsreichen steinernen Uferbefestigungen entwickelt.

Aber auch die Grenzlinien zwischen den Heideflächen und dem angrenzenden Wald oder Hecken sind bevorzugte Aufenthaltsorte. Dort gehen sie auf die Jagd nach Blindschleichen und verschiedenen Kleinsäugetieren, wobei sie auch in deren Bauten eindringen. Die Untersuchungen der letzten Jahre haben wiederum die enorme Bedeutung der kleinräumigen Strukturierung sowie der Grenzliniendichte in den Lebensräumen deutlich herausgestellt. Dadurch steigt die Verfügbarkeit wichtiger Kleinstrukturen, z. B. zum Sonnenbaden. Auch die Schlingnatter leidet natürlich unter der geringen Eidechsendichte, da vor allem Jungtiere vor der ersten Überwinterung auf Reptiliennahrung angewiesen sind. An den Verbreitungsschwerpunkten am Lech scheinen aber die Blindschleichen noch so häufig zu sein, dass sie wohl weitgehend Hauptbeute sind.

Als dritte Schlangenart ist die Ringelnatter zu finden, die in beinahe allen Lebensräumen am Lech vorkommt. Sie ist die häufigste Schlange, wenngleich auch sie an manchen Orten unter dem zu beobachtenden Mangel an Amphibien leidet und von allen Reptilien am häufigsten Opfer des Straßenverkehrs wird.

Zum Teil können an den Lechdämmen zur Paarungszeit noch Ansammlungen von 50 Ringelnattern auf wenigen Quadratmetern gefunden werden – ein seltenes Schauspiel in einer von Menschen geprägten Landschaft.

### Vernetzung der Lebensräume

Für den Schutz der lechnahen Lebensräume wurden Reptilien als Modellorganismen ausgewählt. Sie eignen sich aus verschiedenen Gründen für solche Projekte, die in ein Biotopverbundsystem einmünden sollen: sie brauchen relativ große Flächen, um eine Population aufbauen zu können, sie sind relativ immobil und stellen komplexe Ansprüche an ihre Lebensräume (hohe Beutetierdichte, Eiablageplätze, Überwinterungsplätze, Paarungsplätze, Sonnplätze, Brutplätze, Tagesverstecke). Aus den Beobachtungen, die im Rahmen eines E+E-Projektes des Bundesamts für Naturschutz von Wissenschaftlern der Universität Bayreuth gemacht wurden, konnten wichtige Erkenntnisse gewonnen werden, die in ein ganzes Maßnahmenbündel eingeflossen sind. So wird angestrebt, alle Reptilienvorkommen zwischen Augsburg und Scheuring miteinander zu vernetzen. Dabei spielen insbesondere die Lechdämme eine besondere Rolle. Sie laufen als grünes Band durch alle aktuell besiedelten und potentiellen Lebensräume. Daher können sie bei entsprechender Pflege als Wanderstrecken für Reptilien dienen. Der Beweidung durch Schafe ist hier deutlich der Vorzug vor der Mahd zu geben, da bei der Pflege mit dem Balkenmäher immer wieder Schlangen getötet werden. Da die Dämme aber in erster Linie dem Hochwasserschutz dienen, ist die Zusammenarbeit mit den Wasserwirtschaftsämtern und den ansässigen Energiekonzernen ein wichtiger Faktor. Auch in anderen Flächen können neue Pfade beschritten werden: Trassen für Hochspannungsleitungen, Stromkabel und Trinkwasserleitungen können so gepflegt werden, dass für Schlangen geeignete Strukturen entstehen. Bei der Offenhaltung der Heideflächen anfallendes Schnittgut kann in der Nähe zu großen Haufen aufgeschüttet werden und so als Versteck- und Sonnplatz und als Eiablageplatz dienen. Ob neben diesen kleineren auch die geplanten größeren Maßnahmen (z. B. Neuanlage von Kleingewässern, Vergrößerung der Heideflächen) verwirklicht werden können, hängt von der Fortführung des E+E-Projektes ab dem Jahr 2003 ab.

DANIEL KÄSEWIETER

# KNOSPEN KNIRPSE

Harriet Homm **KINDERSEITE**

Unscheinbar, doch voller Leben ist der Winterschmuck der Zweige. Vom zarten, grünen Blatt bis zum prächtig bunten Herbstkleid steckt da schon alles drin! Erstaunlich! Wie passen denn bloss die grossen Kastanienblätter in eine so kleine Schale? Und die Äpfel und Birnen? Versteckt unter einem schützenden, zapfenähnlichen Panzer, sind die Blätter und Blüten schon in den Startlöchern und warten nur noch auf die warme Frühlingssonne, um diese Hülle zu knacken und sich zu recken, zu strecken und fleissig zu wachsen.

### Knospenklar!

Versuche folgende Eigenschaften den Knospen der abgebildeten Zweige zuzuordnen: klebrig, rund, spitz, kantig, grün, schwarz, rot, gross, klein, anliegend, abstehend, schmal, breit, gebogen, gerade.

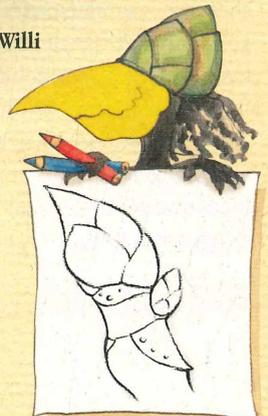
### Kobolde?

Wenn ihr die kahlen Zweig-Enden einmal genau ansieht, werdet ihr unterhalb der Knospen bei vielen Bäumen etwas entdecken, das aussieht wie ein Gesicht. Das sind die Blattnarben, die Stellen, an denen im Sommer das Blatt war und wo es im Herbst abgetrocknet und abgefallen ist. Die dunkeln Punkte waren: „Wasserleitungen“ zum Blatt hin und „Saftleitungen“ vom Blatt weg. Als Regel gilt: je grösser das Blatt ist, desto grösser ist auch die Narbe am Zweig. Welcher Baum hier hat wohl die grössten und welcher die kleinsten Blätter?

### Kannst Du's auch?

Den Knospen-Zweig male ich ab und dann ganz bunt an und gebe ihm einen frechen Namen! Eine lustige Geschichte fällt mir auch dazu ein... Aber erzähl Du zuerst, was Dein Knospen-Kobold erlebt hat!

Dein Rabe Willi

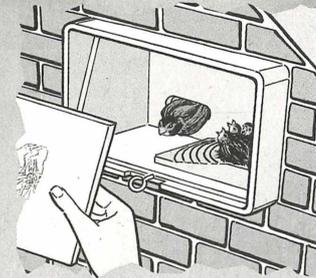


## Artenschutz am Haus...



...ob an der Gebäudefassade befestigt oder eingemauert - mit Mauersegler-Kästen helfen Sie dem „Vogel des Jahres“.

Wie Sie dem Mauersegler und vielen weiteren Tierarten das Überleben sichern können, erfahren Sie im neuen SCHWEGLER-Katalog.



Vogel- & Naturschutzprodukte GmbH  
Heinkelstr. 35 D-73614 Schorndorf  
Tel 0 71 81-9 77 45 0  
Fax 0 71 81-9 77 45 49

**SCHWEGLER**  
www.Schwegler-Natur.de

**ORNAMENT**  
Ausrüstung für Ornithologie und Naturbeobachtung

Ferngläser  
Spektive  
&  
mehr

www.fernblaeser.de

**Ökologische Bildungs- und Naturerlebnisreisen 2003**

Polen/Slowakei/Tschechien/  
Griechenland/Österreich/  
Brandenburg/Mecklenburg/Thüringen

Erkunden Sie herrliche Landschaften. Gewinnen Sie neue Einsichten in Natur und Mensch.

E. F. Schumacher-Gesellschaft für Politische Ökologie e.V.  
Görresstr. 33  
80798 München, Tel.: 0 89/52 97 70  
Fax: 0 89/54 21 29 44

**NATUR PUR**  
erleben!

WILDSTAUDEN  
WILDGEHÖLZE  
UND KRÄUTER

VERSANDGÄRTNEREI  
**Strickler**

**Bioland**  
ERWACHTENES UMWELTBEWUSSTSEIN

LOCHGASSE 1,  
55232 ALZEY-HEIMERSHEIM  
TEL. 06731/38 31 - FAX 39 29

Dem nachschickenden Katalog mit über 1700 Pflanzenarten senden wir Ihnen gegen Vorauszahlung von 5 € gerne zu.

Unter Steinadlern und Eisbeeren:

Sprachkurse  
Naturschutz  
Regionalgeschichte und Gästehaus in Südfrankreich

Fordern Sie unser Programm an oder klicken Sie [www.seranne.de](http://www.seranne.de)  
Horizons-Seranne  
F-34380 St. Jean de Buèges  
Tel. 0033 4 67 73 11 19  
Fax 0033 4 67 73 10 84  
E-Mail: [info@seranne.de](mailto:info@seranne.de)

**DR. KOCH**  
KULTUR + NATUR

Ganzjährig Kombireisen in der Türkei:  
Studienreisen und Ornitouren parallel

01.02. - 07.02.03  
Gänsebeobachtung in Holland

01.03. - 08.03.03  
Frühlingserwachen am Bafasee

01.03. - 16.03.03  
Costa Rica

12.04. - 23.04.03  
Lesbos - ornithol. Kleinod

12.04. - 25.04.03  
Extremadura & Andalusien

12.04. - 26.04.03  
Tunesien

12.04. - 27.04.03  
Nord-Vietnam

12.04. - 27.04.03  
Costa Rica

26.04. - 10.05.03  
Südosstürkei / Waldrapp

01.05. - 12.05.03  
Bulgarien

10.05. - 20.05.03  
Usbekistan

Am Stadtgarten 9  
76137 Karlsruhe  
Tel. 0721-15 11 5-1, Fax -2  
Kataloge kostenlos  
[nb@dr-koch-reisen.de](mailto:nb@dr-koch-reisen.de)  
**www.dr-koch-reisen.de**



ANTWORT

**LBV**

Landesgeschäftsstelle  
Haus- und Straßensammlung  
Mitgliederservice Frau Steib  
Postfach 13 80  
91157 Hilpoltstein

BITTE  
AUSREICHEND  
FRANKIEREN

ALS BEGRÜßUNGSGESCHENK WÄHLE ICH:

KOSMOS TIER UND PFLANZENFÜHRER  FERNGLAS 8 X 21  TAONKA RUCKSACK

Weitere Familienmitglieder:

EHEPARTNER, GEBURTSDATUM \_\_\_\_\_

1. KIND, GEBURTSDATUM \_\_\_\_\_

2. KIND, GEBURTSDATUM \_\_\_\_\_

3. KIND, GEBURTSDATUM \_\_\_\_\_

MITGLIEDSNUMMER DES WERBERS \_\_\_\_\_

NAME, ANSCHRIFT DES WERBERS \_\_\_\_\_

ANTWORT

**LBV**

Landesgeschäftsstelle  
Mitgliederservice  
Postfach 13 80  
91157 Hilpoltstein

BITTE  
AUSREICHEND  
FRANKIEREN



## FÜR DEN WERBER

### z. B. Goebel Porzellanfigur Haussperling – Vogel des Jahres 2002

Natürliche Schönheit in Vollendung:  
Handgeformte und handbemalte Skulptur des  
Jahresvogels aus feinstem Edelporzellan der für  
ihre aufwendigen, künstlerisch-handwerklichen  
Porzellanarbeiten weltweit bekannten  
Porzellanfabrik W. Goebel. Größe: ca. 8 cm.

**Zuzahlung: 27,99 €**



**SIE HABEN DIE WAHL**

### Hunch Pack

Der schlichte Rucksack ist ein  
treuer Begleiter auf Bummeltouren  
durch die City. Die 18 Liter  
Volumen sind aufgeteilt in ein  
Haupt- und ein aufgesetztes  
RV-Fach. Mit Schlüsselkarabiner  
und bequemen Schultergurten.  
Material: Textreme.  
Packhöhe bis zu 41 cm.  
Gewicht 455 g.  
Farbe: Royalblau mit  
LBV-Logo.

**Zuzahlung:  
6,90 €**



# Werben Sie ein neues Mitglied!

### Einkaufsgutschein für den LBV-Naturshop

Je geworbenes Mitglied erhalten Sie einen Einkaufsgutschein  
über 13,- €. Wählen Sie Ihre ganz persönliche Prämie aus  
unserem umfangreichen Katalog-Angebot rund um das Thema  
Natur: Outdoor / Freizeit, Geschenkartikel, Bücher, CDs,  
Natürlich lernen, Kind & Kegel, LBV Wildlife Art Collection,  
LBV-Fan-Shop u.v.m. – 4 x im Jahr neu.



### z. B. ein T-Shirt unserer Wahl aus der LBV Wildlife Art Collection:

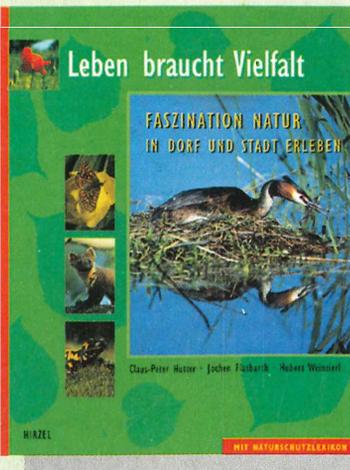
hochwertiges, hand-  
gefärbtes T-Shirt.  
Unser Wolf-Motiv ist der  
Spitzenreiter unserer  
Collection. Jedes hand-  
gefärbte T-Shirt aus hoch-  
wertiger, handgepflückter,  
ökologischer Baumwolle  
ist ein Unikat!

Garantiert frei von  
Pestiziden und sonstigen  
chemischen Mitteln,  
energie- und wasser-  
sparend produziert, ringe-  
spunnen, vernäht und  
verarbeitet in Westeuropa.

Bitte geben Sie Ihre Größe  
an: M, L oder XL.

**Zuzahlung:  
5,90 €**





**Leben braucht Vielfalt**

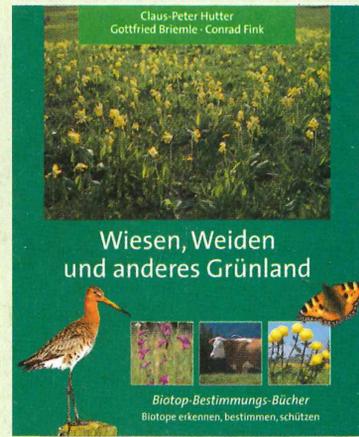
Faszination Natur in Dorf und Stadt erleben  
 Von Claus-Peter Hutter, Jochen Flasbarth und Hubert Weinzierl  
 2002. 176 Seiten. 230 farbige Abb.  
 2 Tabellen. Gebunden.  
 ISBN 3-7776-1188-3  
 € 38,- [D]/sFr 60,80

Natur ist Heimat und Lebensraum zugleich. Sie steckt voller Leben und Vielfalt und ist zugleich mit der Kultur verknüpft. Überall in Dorf und Stadt können wir Natur entdecken und erleben: im eigenen Garten, am Dorfbrunnen, im Stadtpark oder draußen in Feld, Wald und Flur, aber auch an abgelegenen Orten wie Kiesgruben und Steinbrüchen. All dies zeigt „Leben braucht Vielfalt“ in faszinierenden Bildern. Ein Naturschutz-Lexikon ermöglicht zusätzlich schnelle Information und Orientierung.

**Seen, Teiche, Tümpel und andere Stillgewässer**

Von Claus-Peter Hutter, Alois Kapfer und Werner Konold  
 2002. 153 Seiten. 160 farbige Abb.  
 45 s/w-Abb., 4 Tabellen. Gebunden.  
 ISBN 3-7776-1189-1  
 € 38,- [D]/sFr 60,80

Wo Wasser ist, da ist auch Leben. Wo Seen, Teiche, Tümpel und andere Stillgewässer als ökologische Bausteine unserer Heimat naturnah erhalten geblieben sind, findet sich eine besonders reiche Tier- und Pflanzenwelt. Doch was unterscheidet einen See von einem Teich? Was ist ein Tümpel? Wie sind die verschiedenen Stillgewässer entstanden? Zu diesen und anderen Fragen findet man hier konkrete Antworten.



**Wiesen, Weiden und anderes Grünland**

Von Claus-Peter Hutter, Gottfried Briemle und Conrad Fink  
 2002. 152 Seiten. 190 farbige Abb.,  
 6 s/w-Abb., 3 Tabellen. Gebunden.  
 ISBN 3-7776-1190-5  
 € 38,- [D]/sFr 60,80

Gaukelnde Schmetterlinge, summende und brummende Bienen und eine überschwängliche Blütenfülle zwischen filigranen Gräsern; so oder ähnlich stellen wir uns die Welt der Wiesen vor. Doch wie sind die ersten Weiden entstanden? Wie unterscheiden sich die verschiedenen Wiesentypen? „Wiesen, Weiden und anderes Grünland“ beantwortet alle Fragen verständlich und unterhaltsam.

**HIRZEL  
 Stuttgart**

**Bestell-Coupon**

Bitte liefern Sie mir aus dem HIRZEL Verlag, Postfach 10 10 61, D-70009 Stuttgart

- \_\_\_ Expl. Hutter u.a., **Leben braucht Vielfalt** € 38,- [D]/sFr 60,80
- \_\_\_ Expl. Hutter u.a., **Wiesen, Weiden und anderes Grünland** € 38,- [D]/sFr 60,80
- \_\_\_ Expl. Hutter u.a., **Seen, Teiche, Tümpel und andere Stillgewässer** € 38,- [D]/sFr 60,80

Vorname, Zuname \_\_\_\_\_  
 Straße/Postfach \_\_\_\_\_  
 PLZ, Ort \_\_\_\_\_  
 Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

**SOFORT-BESTELLUNG:**

**Telefon** 0711 2582 342 oder 341  
**Telefax** 0711 2582 290  
**Bestell-Service** 0800 2990 000 Ferngespräche zum Nulltarif mit Bandaufzeichnung  
**E-Mail** Service@Hirzel.de  
**Internet** www.Hirzel.de

**Vertrauensgarantie:**

Ich bin darüber informiert, dass ich diese Bestellung binnen zwei Wochen ab Zugang der Ware durch schriftliche Erklärung widerrufen kann gegenüber dem HIRZEL Verlag, Birkenwaldstr. 44, D-70191 Stuttgart. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_